MITSUBISHI ELECTRIC

Air-Conditioners
INDOOR UNIT

PFD-P250•500VM-E

GB D F E I P TR HG

OPERATION MANUAL
For safe and correct use, please read this operation manual thoroughly before operating the air-conditioner unit.

BEDIENUNGSHANDBUCH
Zum sicheren und einwandfreien Gebrauch der Klimaanlage dieses Bedienungshandbuch vor Inbetriebnahme gründlich durchlesen.

MANUEL D'UTILISATION
Pour une utilisation correcte sans risques, veuillez lire le manuel d'utilisation en entier avant de vous servir du climatiseur.

MANUAL DE INSTRUCCIONES
Lea este manual de instrucciones hasta el final antes de poner en marcha la unidad de aire acondicionado para garantizar un uso seguro y correcto.

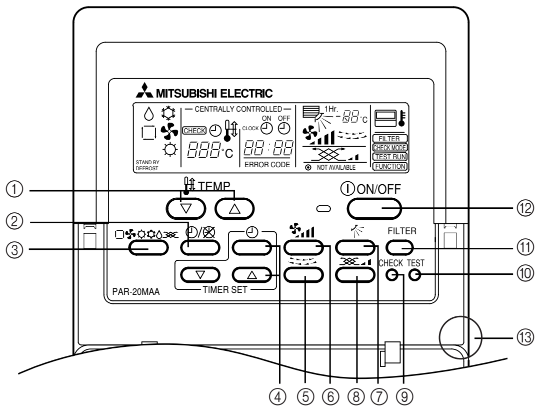
ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO
Leggere attentamente questi istruzioni di funzionamento prima di avviare l'unità, per un uso corretto e sicuro della stessa.

MANUAL DE OPERAÇÃO
Para um uso seguro e correcto, é favor ler o manual de instruções por completo antes de utilizar a unidade de ar condicionado.

KULLANIM KILAVUZU
Doğru ve güvenli kullanım için, klima ünitesini kullanmadan önce lütfen bu kullanma kılavuzunu baştan sona dikkatle okuyun.

ÜZEMELTETÉSI KÉZIKÖNYV
A biztonságos és helyes használat érdekében figyelmesen olvassa el ezt az üzemeltetési kézikönyvet
a légkondicionáló egység üzemeltetése előtt.

GB Remote controller-Button
D Fernbedienungs-Taste
F Touche Commande à distance



① [Room temperature adjustment] Button
② [Timer/continuous] Button
③ [Selecting operation] Button
④ [Time selection] Button
[Time-setting] Button
⑤ [Louver] Button
⑥ [Fan speed adjustment] Button
⑦ [Up/down airflow direction] Button
⑧ [Ventilation] Button
⑨ [Checking/built-in] Button
⑩ [Test run] Button
⑪ [Filter] Button
⑫ [ON/OFF] Button
⑬ Position of built-in room temperature
- Never expose the remote controller to direct sunlight. Doing so can result in the erroneous measurement of room temperature.
- Never place any obstacle around the lower right-hand section of the remote controller. Doing so can result in the erroneous measurement of room temperature.

① Raumtemperatur-Tasten
② Zeitschalter-/Dauerbetrieb-Taste
③ Betriebsart-Taste
④ Zeitumschalt-Taste
Zeiteinstell-Tasten
⑤ Klappen-Taste
⑥ Luftstromgeschwindigkeit-Taste
⑦ Vertikale luftstromrichtung-Tasten
⑧ Belüftung-Tasten
⑨ Überprüfen/Eingebauten-Tasten
⑩ Testlauf-Tasten
⑪ Filter-Taste
⑫ Betrieb-/Stop-Taste
⑬ Position der eingebauten Raumtemperatur
- Die Fernbedienung nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Die Raumtemperatur wird sonst nicht korrekt gemessen.
- Den rechten unteren Teil der Fernbedienung nicht blockieren. Die Raumtemperatur wird sonst nicht korrekt gemessen.

① Touche de [réglage de la température de la pièce]
② Touche de [fonctionnement continu/minuterie]
③ Touche de [sélection du mode de fonctionnement]
④ Touche de [sélection de l'heure]
Touche de [réglage de l'heure]
⑤ Touche de [pivotement]
⑥ Touche de [réglage de la vitesse du ventilateur]
⑦ Touche de [sens de la soufflerie vers le haut/vers le bas]
⑧ Touche [Ventilation]
⑨ Touche [Vérification/Intégré]
⑩ Touche [Essai de fonctionnement]
⑪ Touche de [filtre]
⑫ Touche [ON/OFF]
⑬ Position du capteur intégré de la température de la pièce
- Ne jamais laisser la commande à distance en plein soleil sinon les données de température ambiante risquent d'être erronées.
- Ne jamais placer d'obstacle devant la partie inférieure droite de la commande à distance sinon la lecture des températures ne sera pas correcte.

I Bottone dell'unità del comando a distanza
E Controlador remoto-Botón
P Telecomando - Tecla
TR Uzaktan kumanda Düğmesi

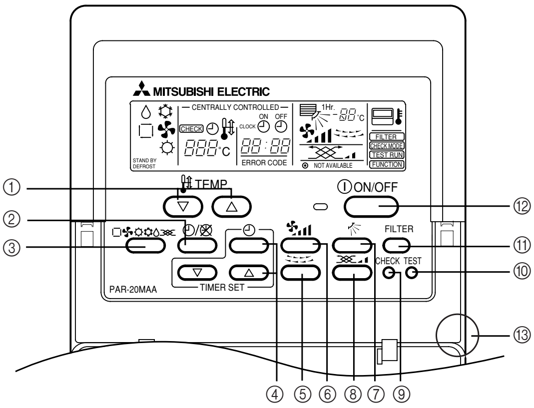
① Pulsante [Regolazione della temperatura ambiente]
② Pulsante [Timer/continuo]
③ Pulsante [Selezione modalità di funzionamento]
④ Pulsante [Selezione ora]
Pulsante [Impostazione dell'ora]
⑤ Pulsante [Regolazione deflettore]
⑥ Pulsante [Regolazione della velocità di ventilazione]
⑦ Pulsante [Regolazione della direzione di soffiaggio verso l'alto/il basso]
⑧ Pulsante [Ventilazione]
⑨ Pulsante [Controllo/Incorporata]
⑩ Pulsante [Prova di funzionamento]
⑪ Pulsante [Filtro]
⑫ Pulsante [ACCENSIONE/SPEGNIMENTO]
⑬ Posizione temperatura ambiente incorporata
- Non esporre mai il comando a distanza alla luce diretta del sole, in quanto questo può alterare la corretta rilevazione della temperatura ambiente.
- Non porre alcun ostacolo attorno alla sezione inferiore destra del comando a distanza, in quanto questo può alterare la corretta rilevazione della temperatura ambiente.

① Botón [Ajuste de la temperatura de la habitación]
② Botón [Temporizador/continuo]
③ Botón [Selección del modo de funcionamiento]
④ Botón [Selección de la hora]
Botón [Determinación de la hora]
⑤ Botón [Persiana]
⑥ Botón [Ajuste de la velocidad del ventilador]
⑦ Botón [Dirección de la corriente ascendente/descendente de aire]
⑧ Botón [Ventilación]
⑨ Botón [Comprobación/Incorporada]
⑩ Botón [Prueba de funcionamiento]
⑪ Botón [Filtro]
⑫ Botón [ON/OFF]
⑬ Posición de temperatura ambiente incorporada
- Nunca exponga el mando a distancia a la luz directa del sol. Si lo hace, se producirá una lectura errónea de la temperatura de la habitación.
- Nunca ponga ningún obstáculo alrededor de la sección inferior derecha del mando a distancia. Si lo hace, se producirá una lectura errónea de la temperatura de la habitación.

① Tecla [Ajuste da temperatura ambiente]
② Tecla [Temporizador/contínuo]
③ Tecla [Selector de operação]
④ Tecla [Selecção da hora]
Tecla [Ajuste da hora]
⑤ Tecla [Deflector]
⑥ Tecla [Ajuste da velocidade do ventilador]
⑦ Tecla [Direcção do fluxo do ar para cima/baixo]
⑧ Tecla [Ventilação]
⑨ Tecla [Verificação/incorporado]
⑩ Tecla [Teste operacional]
⑪ Tecla [Filtro]
⑫ Tecla [Ligado/desligado]
⑬ Posição da temperatura ambiente incorporada
- Nunca exponha o telecomando directamente a raios solares. A exposição directa poderá resultar na medição incorrecta da temperatura ambiente.
- Nunca coloque nenhum obstáculo nas cercanias da secção inferior direita do telecomando. Obstáculos colocados nesta secção poderão causar a medição incorrecta da temperatura ambiente.

① [Oda sıcaklık ayarı] Düğmesi
② [Zaman ayarlı/aralıksız çalışma] Düğmesi
③ [Mod seçimi] Düğmesi
④ [Zaman seçimi] Düğmesi
[Zaman ayarı] Düğmesi
⑤ [Hava yönlendirici kanat] Düğmesi
⑥ [Fan hızı ayarı] Düğmesi
⑦ [Yukarı/aşağı hava akış yönü] Düğmesi
⑧ [Havalandırma] Düğmesi
⑨ [Kontrol etme/hazır ayarlar] Düğmesi
⑩ [Deneme çalıştırması] Düğmesi
⑪ [Filtre] Düğmesi
⑫ [ON/OFF (AÇMA/KAPAMA)] Düğmesi
⑬ Yerleşik oda sıcaklığı ölçerin konumu
- Uzaktan kumandayı asla direkt güneş ışığına maruz bırakmayın. Bu, oda sıcaklığının hatalı olarak ölçülmesine sebep olabilir.
- Uzaktan kumandanın sağ alt bölümünün çevresine asla engelleyici bir cisim yerleştirmeyin. Bu, oda sıcaklığının hatalı olarak ölçülmesine sebep olabilir.

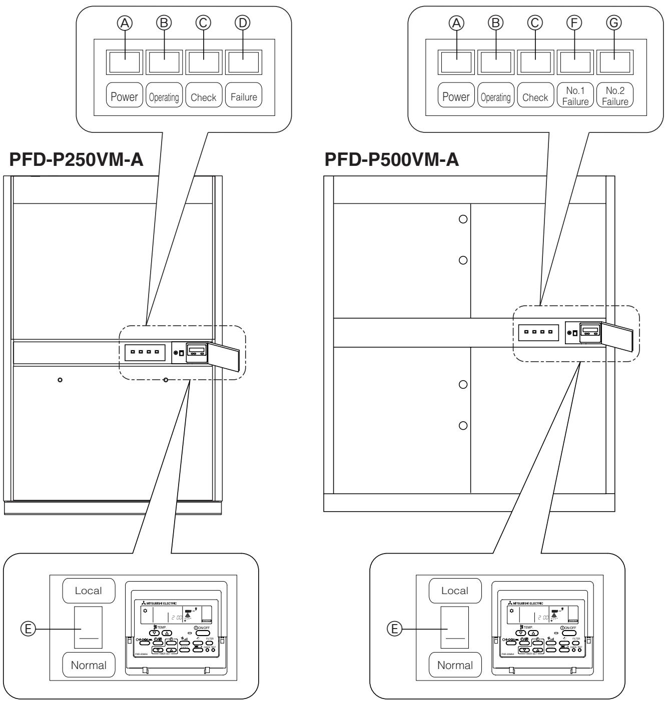
(HG) Távszabályozó-gomb



① [Teremhőmérséklet beállítása] gomb
② [Időzítő/folyamatos] gomb
③ [Műveletválasztás] gomb
④ [Időválasztás] gomb
[Időzítés] gomb
⑤ [Szellőző] gomb
⑥ [Ventilátorsebesség-beállító] gomb
⑦ [Fel/le légáramlási irány] gomb
⑧ [Ventiláció] gomb
⑨ [Ellenőrzés/beépített] gomb
⑩ [Tesztüzem] gomb
⑪ [Szűrő] gomb
⑫ [BE/KI] gomb
⑬ A beépített hőmérő helye

- Ügyeljen, hogy a távszabályozót soha ne érje közvetlen napfény. Ennek következtében ugyanis előfordulhat, hogy tévesen történik a teremhőmérséklet mérése.
- Soha ne tegyen semmilyen akadályt a távszabályozó jobb alsó része köré. Ennek következtében ugyanis előfordulhat, hogy tévesen történik a teremhőmérséklet mérése.

GB Remote controller-Button
D Fernbedienungs-Taste
F Affichage Commande à distance
I Bonçone dell'unità del comando a distanza
E Controlador remoto-Botón
P Telecomando - Tecla
TR Uzaktan kumanda Düğmesi
HG Távszabályozó-gomb



Ⓐ Power display lamp
Ⓑ Operation display lamp
Ⓒ Check display lamp
Ⓓ Fault display lamp
Ⓔ Normal / Local switch
Ⓕ No.1 Fault display lamp
Ⓖ No.2 Fault display lamp

* When Local operation is available at maintenance, please set "Normal / Local" switch to "Local". Then "Check" lamp will be lit.

Ⓐ Netzstromkontrolllampe
Ⓑ Betriebskontrolllampe
Ⓒ Prüfkontrolllampe
Ⓓ Fehleranzeigelampe
Ⓔ Normal-/Lokalschalter
Ⓕ Fehleranzeigelampe Nr. 1
Ⓖ Fehleranzeigelampe Nr. 2

* Wenn bei Wartungsarbeiten Lokalbetrieb verfügbar ist, bitte den Normal-/Lokal-schalter auf "Lokal" einstellen, danach leuchtet die "Check" (Prüf)-Lampe.

Ⓐ Témoin d'alimentation
Ⓑ Témoin de fonctionnement
Ⓒ Témoin de contrôle
Ⓓ Témoin de panne
Ⓔ Commutateur normal / local
Ⓕ Témoin d'erreur n°1
Ⓖ Témoin d'erreur n°2

* Si le fonctionnement en mode local est disponible pour la maintenance, placer le commutateur "Normal / Local" sur "Local". Le témoin "Check" s'allume.

Ⓐ Spia alimentazione
Ⓑ Spia funzionamento
Ⓒ Spia di controllo
Ⓓ Spia guasto
Ⓔ Commutatore Normal/Local
Ⓕ Spia guasto n.1
Ⓖ Spia guasto n.2

* Se il funzionamento Local è disponibile in fase di manutenzione, impostare il commutatore "Normal/Local" su "Local". Quindi si illuminerà la spia "Check".

Ⓐ Indicador de alimentación
Ⓑ Indicador de funcionamiento
Ⓒ Indicador de comprobación
Ⓓ Indicador de avería
Ⓔ Interruptor Normal / Local
Ⓕ Indicador de avería N° 1
Ⓖ Indicador de avería N° 2

* Cuando esté disponible el funcionamiento Local durante el mantenimiento, ajuste el interruptor "Normal / Local" a "Local". A continuación, se encenderá el indicador "Check".

Ⓐ Lâmpada de indicação de alimentação
Ⓑ Lâmpada de indicação de operação
Ⓒ Lâmpada de indicação de verificação
Ⓓ Lâmpada de indicação de erros
Ⓔ Interruptor Normal / Local
Ⓕ Lâmpada de indicação de erros 1
Ⓖ Lâmpada de indicação de erros 2

* Quando a operação Local estiver disponível durante a manutenção, é favor ajustar o interruptor "Normal/Local" em "Local". Assim fazendo, acenderá a lâmpada de verificação "Check".

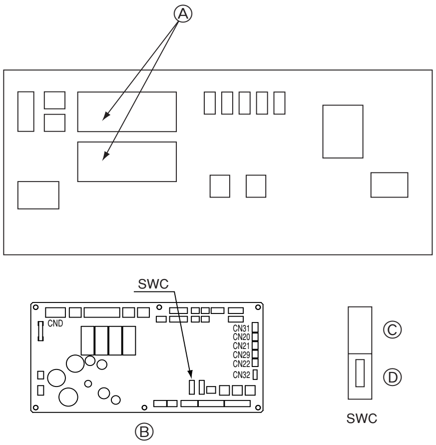
Ⓐ Güç gösterge ışığı
Ⓑ Çalışma gösterge ışığı
Ⓒ Kontrol gösterge ışığı
Ⓓ Arıza gösterge ışığı
Ⓔ Normal / Lokal düğmesi
Ⓕ Arıza gösterge ışığı No.1
Ⓖ Arıza gösterge ışığı No.2

* Bakım esnasında Lokal çalıştırma mümkün ise, lütfen "Normal / Lokal" düğmesini "Lokal" pozisyonuna getirin. Bunu takiben "Kontrol" ışığı yanacaktır.

Ⓐ Áramellátás lámpa
Ⓑ Működésjelző lámpa
Ⓒ Ellenőrzés lámpa
Ⓓ Hibajelzés lámpa
Ⓔ Normal/Local kapcsoló
Ⓕ No.1 Fault display hibajelző lámpa
Ⓖ No.2 Fault display hibajelző lámpa

* Amikor karbantartás esetén Local (helyi) működés áll rendelkezésre, a "Normal/Local" kapcsolót állítsa "Local" állásba. Ezután a "Check" lámpa világítani fog.

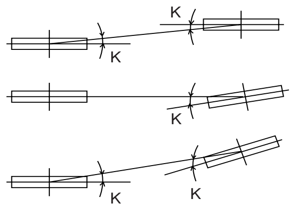
[Fig. A]



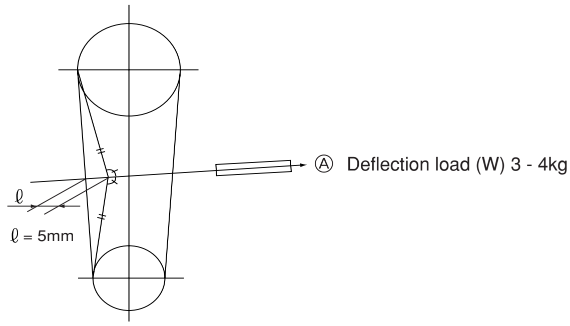
Ⓐ Address board
Ⓑ Control board
Ⓒ Address board
Ⓓ Option: Inlet temperature control
Ⓔ Standard: Outlet temperature control

[Fig. B-1]

Parallel / Pulley	K (minutes)	Remarks
Cast iron pulley	10 or less	Equivalent to 3 mm displacement per meter.



[Fig. B-2]



Contents

1. Safety precautions 6
   1.1. Installation 6
   1.2. During operation 6
   1.3. Disposing of the unit 7
2. Names and functions of various parts 7
3. How to operate 7
   3.1. ON/OFF 7
   3.2. Selecting operation 8
   3.3. Room temperature adjustment 8
   3.4. Time setting 8
   3.5. Timer setting 8
   3.6. Selecting Normal and Local Operation 9
   3.7. Fault Reset 9
   3.8. Others 9
4. "Failure" Display Lamps 9
5. Control of Indoor Unit Inlet or Outlet Temperature 9
6. The smart way to use 9
7. Caring for the unit 10
8. Troubleshooting 10
9. Installation, transferring works, and checking 10
10. Checking Drainage 11
11. Checking V Belts 11
12. Cleaning the Indoor Unit Heat Exchanger 11
13. Greasing the Fan Bearings 11
14. When the Unit is to be out of Use for a Long Time 11
15. Periodic Checks 12
16. Specifications 13
17. Warranty and Servicing 13

1. Safety precautions

GB

- **Before operating the unit, make sure you read all the "Safety precautions".**
- **"Safety precautions" lists important points about safety. Please be sure to follow them.**

Symbols used in the text

⚠ Warning:
Describes precautions that should be observed avoid the risk of injury or death to the user.

⚠ Caution:
Describes precautions that should be observed to prevent damage to the unit.

Symbols used in the illustrations

: Indicates an action that must be avoided.

: Indicates that important instructions must be followed.

: Indicates a part which must be grounded.

: Indicates that caution should be taken with rotating parts. (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: yellow>

: Beware of electric shock. (This symbol is displayed on the main unit label.) <Color: yellow>

⚠ Warning:
Carefully read the labels affixed to the main unit.

1.1. Installation

- **After you have read this manual, keep it and the Installation Manual in a safe place for easy reference whenever a question arises. If the unit is going to be operated by another person, make sure that this manual is given to him or her.**

⚠ Warning:
- **The unit should not be installed by the user. Ask the dealer or an authorized company to install the unit. If the unit is installed improperly, water leakage, electric shock or fire may result.**
- **Use only accessories authorized by Mitsubishi Electric and ask your dealer or an authorized company to install them. If accessories are installed improperly, water leakage, electric shock or fire may result.**
- **The Installation Manual details the suggested installation method. Any structural alteration necessary for installation must comply with local building code requirements.**
- **Never repair the unit or transfer it to another site by yourself. If repair is performed improperly, water leakage, electric shock or fire may result. If you need to have the unit repaired or moved, consult your dealer.**
- **The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.**
- **Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.**
- **Ask an authorized technician to need the unit maintenance.**

1) Outdoor unit

⚠ Warning:
- **The outdoor unit must be installed on a stable, level surface, in a place where there is no accumulation of snow, leaves or rubbish.**
- **Do not stand on, or place any items on the unit. You may fall down or the item may fall, causing injury.**

⚠ Caution:
The outdoor unit should be installed in a location where air and noise emitted by the unit will not disturb the neighbours.

2) Indoor unit

⚠ Warning:
The indoor unit should be securely installed. If the unit is loosely mounted, it may fall, causing injury.

3) Remote controller

⚠ Warning:
The remote controller should be installed in such a way that children cannot play with it.

4) Drain hose

⚠ Caution:
Make sure that the drain hose is installed so that drainage can go ahead smoothly. Incorrect installation may result in water leakage, causing damage to furniture.

5) Power line, fuse or circuit breaker

⚠ Warning:
- **Make sure that the unit is powered by a dedicated supply. Other appliances connected to the same supply could cause an overload.**
- **Make sure that there is a main power switch.**
- **Be sure to adhere to the unit's voltage and fuse or circuit breaker ratings. Never use a piece of wire or a fuse with a higher rating than the one specified.**

6) Grounding

⚠ Caution:
- **The unit must be properly grounded. Never connect the grounding wire to a gas pipe, water pipe, lightning conductor or telephone grounding wire. If the unit is not grounded properly, electric shock may result.**
- **Check frequently that the ground wire from the outdoor unit is properly connected to both the unit's ground terminal and the grounding electrode.**

1.2. During operation

⚠ Caution:
- **Do not use any sharp object to push the buttons, as this may damage the remote controller.**
- **Do not twist or tug on the remote controller cord as this may damage the remote controller and cause malfunction.**
- **Never remove the upper case of the remote controller. It is dangerous to remove the upper case of the remote controller and touch the printed circuit boards inside. Doing so can result in fire and failure.**
- **Never wipe the remote controller with benzene, thinner, chemical rags, etc. Doing so can result in discoloration and failure. To remove heavy stains, soak a cloth in neutral detergent mixed with water, wring it out thoroughly, wipe the stains off, and wipe again with a dry cloth.**
- **Never block or cover the indoor or outdoor unit's intakes or outlets. Tall items of furniture underneath the indoor unit, or bulky items such as large boxes placed close to the outdoor unit will reduce the unit's efficiency.**

- **Ensure that the drain trap is properly water-sealed.**
  - If the drain trap is modified, or is not water-sealed, the trap will not function and a water leak may occur. Inject water into the hose during the periodic check (six-monthly) to check water-sealing.

⚠ Warning:
- **Do not splash water over the unit and do not touch the unit with wet hands. An electric shock may result.**
- **Do not spray combustible gas close to the unit. Fire may result.**
- **Do not place a gas heater or any other open-flame appliance where it will be exposed to the air discharged from the unit. Incomplete combustion may result.**
- **Never open the panel, except authorized technician. Rotating or high voltage parts can cause injuries.**

⚠ Warning:
- **Do not remove the front panel or the fan guard from the outdoor unit when it is running. You could be injured if you touch rotating, hot or high-voltage parts.**
- **Never insert fingers, sticks etc. into the intakes or outlets, otherwise injury may result, since the fan inside the unit rotates at high speed. Exercise particular care when children are present.**
- **If you detect odd smells, stop using the unit, turn off the power switch and consult your dealer. Otherwise, a breakdown, electric shock or fire may result.**
- **When you notice exceptionally abnormal noise or vibration, stop operation, turn off the power switch, and contact your dealer.**
- **Do not over-cool. The most suitable inside temperature is one that is within 5 °C of the outside temperature.**
- **Do not leave handicapped people or infants sitting or standing in the path of the airflow from the unit. This could cause health problems.**

⚠ Caution:
- **Do not direct the airflow at plants or caged pets.**
- **Ventilate the room frequently. If the unit is operated continuously in a closed room for a long period of time, the air will become stale.**

In case of failure

⚠ Warning:
- **Never remodel the unit. Consult your dealer for any repair service. Improper repair work can result in water leakage, electric shock, fire, etc.**
- **If the remote controller displays an error indication, the unit does not run, or there is any abnormality, stop operation and contact your dealer. Leaving the unit as it is under such conditions can result in fire or failure.**
- **If the power breaker is frequently activated, get in touch with your dealer. Leaving it as it is can result in fire or failure.**
- **If the refrigeration gas blows out or leaks, stop the operation of the unit, thoroughly ventilate the room, and contact your dealer. Leaving the unit as it is can result in accidents due to oxygen deficiency.**

When the unit is not to be used for a long time
- **If the unit is not to be used for a long time due to a seasonal change, etc., run it for 4 - 5 hours with the air blowing until the inside is completely dry. Failing to do so can result in the growth of unhygienic, unhealthy mold in scattered areas throughout the room.**
- **When it is not to be used for an extended time, keep the [power supply] turned OFF.**
  If the power supply is kept on, several watts or several tens of watts will be wasted. Also, the accumulation of dust, etc., can result in fire.
- **Keep the power switched ON for more than 12 hours before starting operation. Do not turn the power supply OFF during seasons of heavy use. Doing so can result in failure.**

1.3. Disposing of the unit

⚠ Warning:
When you need to dispose of the unit, consult your dealer. If pipes are removed incorrectly, refrigerant (fluorocarbon gas) may blow out and come into contact with your skin, causing injury. Releasing refrigerant into the atmosphere also damages the environment.

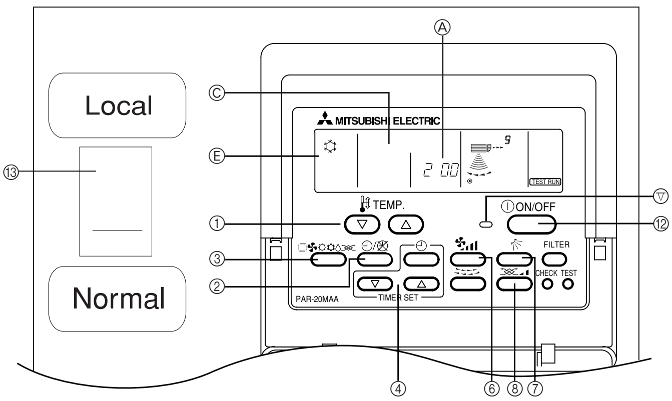
GB

2. Names and functions of various parts

Attachment and detachment of filter

⚠ Caution:
- **In removing the filter, precautions must be taken to protect your eyes from dust. Also, if you have to climb up on a stool to do the job, be careful not to fall.**
- **Turn off the power supply when the filter is changed.**

3. How to operate



Before starting operation
- Start running after the “H0” display has disappeared. The “H0” display briefly appears on the room temperature display (max. 3 minutes) when the power is turned on and after a power failure. This does not indicate any failure of the unit.
- The operation modes of the indoor units’ cooling operation, dry operation, and heating operation are different from those of the outdoor units.
  When the operation is started with cooling/dry (heating) and other indoor units connected to the counterpart outdoor units are already running in the same operation mode, the remote control displays “❄” or “💧” (“☼”) mode. However, the operation comes to stop, and you cannot get a desired mode. When this occurs, you will be notified by the “❄” or “💧” (“☼”) display that flashes in the liquid crystal display of the remote controller. Set to the operation mode of other indoor unit by the operation switch button.
  The above does not apply to the models that simultaneously run both the cooling operation and heating operation.
- The outdoor units stop when all the indoor units connected to the counterpart outdoor units stop.
- During heating operation, even if the indoor unit is set to operation while the outdoor unit is in defrosting operation, operation starts after the defrosting operation of the outdoor unit has ended.

3.1. ON/OFF

Start an operation
1. **Press the ⑫ [ON/OFF] button**
   Operation lamp Ⓥ lights up and operation starts.

Stop an operation
1. **Press the ⑫ [ON/OFF] button again**
   Operation lamp goes off and operation stops.

- Once the buttons have been set, pressing of the [ON/OFF] button only can repeat the same operation thereafter.
- During operation, the operation lamp above the [ON/OFF] button lights up.

⚠ Caution:
Even if the operation button is pressed immediately after the operation is once stopped, operation is not restarted for about 3 minutes. This function protects the machine. It automatically starts operation after the lapse of approximately 3 minutes.

3.2. Selecting operation

When selecting operation

1. Press the ③ [selecting operation] button
Consecutive press of the selecting operation button switches the operation over to Ⓔ "☼," "💧," "fan," ("▯"), and ("☼"). For the contents of operation, check the display.

For cooling

Press the ③ [selecting operation] button and bring up the "☼" display.

For dry

Press the ③ [selecting operation] button and bring up the "💧" display.

- The indoor fan turns to the low-speed operation, disabling the change of fan speed.
- Dry operation cannot be carried out at a room temperature of less than 18 °C.

For fan

Press the ③ [selecting operation] button and bring up the "fan" display.

- The fan operation functions to circulate the air in the room.
- The temperature of the room cannot be set by fan operation.

⚠ Caution:

Never expose your body directly to cool air for a long time. Excessive exposure to cool air is bad for your health, and should therefore be avoided.

Dry operation
The dry is a microcomputer-controlled dehumidifying operation which controls excessive air-cooling according to the room temperature of your choice. (Not usable for heating.)

1. Until reaching room temperature of your choice
   The compressor and indoor fan function is linked motion according to the change of the room temperature and automatically repeat ON/OFF.
2. When reaching room temperature of your choice
   Both the compressor and indoor fan stop.
   When stop continues for 10 minutes, the compressor and indoor fan are operated for 3 minutes to keep the humidity low.

For heating

Press the ③ [selecting operation] button to bring up the "☼" display.

Regarding displays during heating operation

"DEFROST"
Displayed only during the defrosting operation.

"STAND BY"
Displayed from the start of heating operation until the moment warm air blows out.

⚠ Caution:

- **When the air conditioner is used together with burners, thoroughly ventilate the area. Insufficient ventilation can result in accidents due to oxygen deficiency.**
- **Never place a burner at a place where it is exposed to the airflow from the air conditioner.**
  Doing so can result in imperfect combustion of the burner.
- **The microcomputer functions in the following cases:**
- **Air does not blow out when heating starts.**
  - To prevent any cool air from escaping, the indoor fan is gradually switched in sequence from faint airflow/weak airflow/set airflow according to the temperature rise of the blown out air. Wait a moment until the airflow comes out naturally.
- **The fan is not moving at the set speed.**
  - In some models, the system switches over to faint airflow when the temperature of the room reaches the set temperature. In other cases, it stops to prevent any cool air from escaping during the defrosting operation.
- **Air flows out even if operation is stopped.**
  - Approximately 1 minute after the stop of operation, the indoor fan sometimes rotates to eliminate extra heat generated by the electric heater, etc. The fan speed changes to low or high.
- **Heating can be used only by indoor warming-up.**

3.3. Room temperature adjustment

To change room temperature

Press the ① [room temperature adjustment] button and set the room temperature of your choice.
Pressing [△] or [▽] once changes the setting by 1 °C.
If the pressing is continued, the setting continues to change by 1 °C.

- Indoor temperature can be set within the following range.
  Cooling/dry: 14 - 30 °C (19 - 30 °C : Inlet temperature control)
  Heating: 17 - 28 °C
- It is impossible to set the room temperature by the air-blow operation.

* The range of room temperature display is 8 - 39 °C. Outside this range, the display flashes either 8 - 39 °C to inform you if the room temperature is lower or higher than the displayed temperature.

3.4. Time setting

- Set the current time after turning ON the power of the unit or after restoration from a power failure.
- It can be set regardless of the operation of the indoor unit.
- During the time operation, the time-setting button becomes void, disabling time setting.

1. Press the ④ [time selection] button and bring up the Ⓐ "current time" display

- Every time it is pressed, the display changes.

CLOCK ("current time") ⟶ ON ⌚ ("timer start time") ⟶ OFF ⌚ ("timer end time") ⟶ (no display)

⚠ Caution:

When the current time is not yet set, the "CLOCK (current time)" display flashes, disabling the setting of timer operation.

2. Set the current time by pressing the ④ [△] or [▽] button

- The time cannot be set while the Ⓒ "timer on" is displayed.
- While the Ⓐ "CLOCK" time is displayed, press the time setting ④ [△]/[▽] buttons and set the time.
- The setting advances one minute every time the ④ [△] button is pressed once, and retrogresses one minute every time the ④ [▽] button is pressed once.

  When respective ④ [△]/[▽] buttons are pressed continuously, the time display goes fast forward. It advances in the order of 1 minute unit - 10 minute unit - one hour unit.
- About 10 seconds after the button operation has been completed, the Ⓒ "current time" and Ⓐ "CLOCK" displays disappear.

⚠ Caution:

- **Remote controller is equipped with a simplified clock with a precision of about + or - one minute per month.**
- **The time must be readjusted (reset) every time the unit is subjected to a power stop of the unit or a power failure.**

3.5. Timer setting

- If the timer is set, the unit starts (stops) at the set time, and the time mode is terminated.
- When you wish to confirm the starting and ending time, press the ④ [time selection] button while Ⓒ " ⌚ " is displayed.

Function of timer

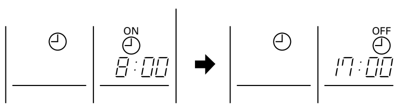
On-timer
Set the on-timer for the time the working day begins in your company.
When the set start time arrives, the unit starts operation.

Off-timer
Use the off-timer as a reminder to turn off the unit. When the set end-work time arrives, the unit stops operation.

There are three methods for using the timer.

1. ON/OFF Timer — When setting both starting and ending time
2. On-timer — When only setting the starting time (Ending time is set to " - - : - - ")
3. Off-timer — When only setting the ending time (Starting time is set to " - - : - - ")

Display example of timer setting



The example shows a timer set for operation start at 8:00 and end at 17:00.

1. **Press the ② [timer/continuous] button and bring up the Ⓒ no display**
2. **Press the ④ [time selection] button and bring up the Ⓐ "Timer start time" display**
3. **Press the ④ [△] ([▽]) button of the ④ [time selection] and set the starting time**
   When using it as an off-timer, set the starting time to " - - : - - ".
   The " - - : - - " is displayed next to 23:50.
4. **Press the ④ [time selection] button and bring up the Ⓐ "Timer end time" display**

GB

5. **Press the ④ (△) (▽) button of the [time switch] and set the ending time**
   When using it as an on-timer, set the ending time to " - - : - - ".
   The " - - : - - " is displayed next to 23:50.
6. **Press the ② [timer/continuous] button and bring up the © " ◴ " display**
   Bringing up the © " ◴ " display completes the setting.

Every time the ④ (△) (▽) button of the ④ [timer selection] is pressed once, it advances (or retrogresses) by 10 minutes.
If the button is pressed continuously, it advances (or retrogresses) continuously.
First set the hour digit and then set the minute digit.
When the ON/OFF timer mode is set, you can run (on-timer) or stop (off-timer) operation by pressing the ⑫ [ON/OFF] button even when there is remaining time.

Release

Press the ② [timer/continuous] button and disappear the " ◴ " display.

3.6. Selecting Normal and Local Operation

Selecting Local operation
Set the Normal/Local switch ⑬ to local.
Start and stop is only possible with the remote controller (remote ON/OFF input disabled) when Local is selected, and faults occurring during checks are not displayed with remote output.

3.7. Fault Reset

Reset when a fault display lamp is lit
Press the ON/OFF button ⑫.
The unit stops and the fault is reset.

* When repairs by the retailer or a specialist technician are complete, ensure that the unit is safe, and reset. The customer should not engage in repairs.

⚠ Caution:

- **The unit cannot be stopped in the Normal mode. Select the Local operation mode and press the switch on the remote controller. Note that if the SW 1 - 10 on the indoor unit control board are ON (ie remote ON/OFF input not used) ON/OFF is also possible from the remote controller in the Normal mode.**
- **Remote ON/OFF input and ON/OFF from the central controller (optional) are disabled in the Local operation mode.**
- **See the central controller users manual for details of ON/OFF from the central controller (optional) and input of temperature settings.**
- **Selecting ON/OFF from the remote controller requires a few seconds. This is not a fault.**
- **Following reset after a power failure, the unit begins operation again automatically, and 'HO' appears on the MA remote controller display after an interval of approximately 15 seconds. The MA remote controller cannot be used during this interval. Turn power OFF with the earth leakage breaker to stop the unit in an emergency.**

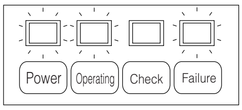
3.8. Others

CENTRALLY CONTROLLED	: Displayed when control is executed by a separately sold centralized control unit, etc.
CHECK	: This displays indication when some abnormality occurs in the unit.
NOT AVAILABLE	: When a button is pressed for any function which the indoor unit cannot perform, this display flashes concurrently with the display of that function.

GB

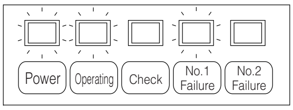
4. "Failure" Display Lamps

PFD-P250VM-E



The diagram at left shows an example of a fault in a refrigerant system.

PFD-P500VM-E



* If both the "Operating" and "Failure" lamps are lit, either a fault has developed in the unit and it has stopped operating, or it is operating in the emergency mode.
  Note the unit number and error code appearing on the panel, and contact your serviceman.

* A refrigerant system is operating normally if the associated fault display lamps are extinguished.

5. Control of Indoor Unit Inlet or Outlet Temperature

Either of the above methods of temperature control may be selected with this model.
The method of control is selected with the switch SWC on the Control board inside the indoor unit controller shown in the **Fig. A**.
When the unit is shipped from the factory it is set to outlet temperature control (SWC set to 'Standard').
Change the method of control by setting SWC on the Control board inside the controller as follows.
  Inlet temperature control: Set to "Option".
  Outlet temperature control: Set to "Standard".

[Fig. A] (P.4)

Ⓐ Control board Ⓑ Control board
Ⓒ Option: Inlet temperature control Ⓓ Standard: Outlet temperature control

6. The smart way to use

Even minimal steps to care for your unit can help make its use far more effective in terms of air-conditioning effect, electricity charges, etc.

Clean the filter thoroughly

- If the screen of the air filter becomes clogged, the airflow and air-conditioning effect can be significantly reduced.
  Further, if the condition is left unattended, failure can result. It is particularly important to clean the filter at the beginning of the cooling and heating seasons. (When profuse dust and dirt have accumulated, clean the filter thoroughly.)

Prevent intrusion of heat during air-cooling

- To prevent the intrusion of heat during cooling operation, provide a curtain or a blind on the window to block out direct sunlight. Also, do not open the entrance or exit except in cases of dire necessity.

Carry out ventilation sometimes

- Since the air periodically gets dirty in a room that is kept closed for a long time, ventilation is sometimes necessary. When gas appliances are used together with the unit, special precautions must be taken. If the "LOSSNAY" ventilation unit developed by our company is used, you can perform ventilation with less waste. For details on this unit, consult with your dealer.

7. Caring for the unit

Always have filter maintenance performed by a service person.
Before care-taking, turn the power supply OFF.

⚠ Caution:

- **Before you start cleaning, stop operation and turn OFF the power supply. Remember that the fan is rotating inside at high speed, posing a serious risk of injury.**
- **Indoor units are equipped with filters to remove the dust of sucked-in air. Clean the filters using the methods shown in the following sketches. (The standard filter should normally be cleaned once a week, and the long-life filter at the beginning of each season.)**
- **The life of the filter depends on where the unit is installed and how it is operated.**

How to clean

- Clear dust away lightly or clean it up with a vacuum cleaner. In the case of severe staining, wash the filter in lukewarm water mixed with dissolved neutral detergent or water, and then rinse off the detergent completely. After washing, dry it and fix it back into place.

⚠ Caution:

- **Do not dry the filter by exposing it to direct sunlight or warming it using fire, etc. Doing so can result in the deformation of the filter.**
- **Washing it in hot water (more than 50 °C) can also result in deformation.**

⚠ Caution:

Never pour water or flammable sprays onto the unit. Cleaning using these methods can result in the failure of the unit, electric shock, or fire.

8. Troubleshooting

Before you ask for repair service, check the following points:

State of Machine	Remote Controller	Cause	Troubleshooting
It does not run.	"◉" display is not lit up No display appears even when the [ON/OFF] button is pressed.	Power failure	Press the [ON/OFF] button after power restoration.
		The power supply is turned OFF.	Turn the power supply ON.
		The fuse in the power supply is gone.	Replace fuse.
		The earth leakage breaker is gone.	Put in the earth leakage breaker.
Air flows out but it does not cool enough.	The liquid crystal display shows that it is in the state of operation.	Improper temperature adjustment	After checking the set temperature and inlet temperature on the liquid crystal display, refer to [Room temperature adjustment], and operate the adjustment button.
		The filter is filled with dust and dirt.	Clean up the filter. (Refer to [Caring for the machine].)
		There are some obstacles at the air inlet and outlet of the indoor and outdoor units.	Remove.
		Windows and doors are open.	Close.
Cool air does not come out.	The liquid crystal display shows that it is in operation.	The restart-preventing circuit is in operation for 20-seconds.	Wait for a while. (To protect the compressor, a 20-seconds restart-preventing circuit is built into the indoor unit. Therefore, there are occasions sometimes when the compressor does not start running immediately. There are cases when it does not run for as long as 20-seconds.)
It runs briefly, but soon stops.	The "check" and check code flashes on the liquid crystal display.	There are some obstacles at the air inlet and outlet of the indoor and outdoor units.	Rerun after removal
		The filter is filled with dust and dirt.	Rerun after cleaning the filter. (Refer to [Caring for the machine].)

- If operation stops due to a power failure, the [restart-preventing circuit at power failure] operates and disables unit operation even after power restoration. In this case, press the [ON/OFF] button again and start operation.

If malfunctions persist after you have checked the above, turn the power supply OFF and contact your dealer with information about the product name, the nature of the malfunction, etc. If the display of "[check]" and (4 digit) check code flashes, tell the dealer contents of the display (check code). Never attempt to repair by yourself.

The following symptoms are not unit failures:

- The air blown out from the unit can sometimes give off odors. This is due to cigarette smoke contained in the air of the room, the smell of cosmetics, the walls, furniture, etc., absorbed in the unit.
- A hissing noise can be heard immediately after the unit is started or stopped. This is the sound of the refrigeration flowing inside the unit. This is normal.
- The unit sometimes snaps or clicks at the beginning or end of cooling/heating operation. This is the sound of friction on the front panel and other sections due to expansion and contraction caused by temperature change. This is normal.
- A white mist of steam may be emitted from the indoor unit when operation commences at high indoor temperature or humidity.

9. Installation, transferring works, and checking

Regarding place for installation
Consult with your dealer for details on installation and transferring the installation.

⚠ Caution:

Never install the unit where there is a risk of leakage of flammable gas.
If gas leaks and accumulates around the unit, fire can result.

Never install the unit at the following place:

- where there is a lot of machine oil
- near the ocean and beach areas where there is salt air.
- where humidity is high
- where there are hot springs nearby
- where there is sulphurous gas
- where there is a high-frequency processing machinery (a high-frequency welder, etc.)
- where acid solution is frequently used
- where special sprays are frequently used
- Install the indoor unit horizontally. Otherwise, water leakage can result.
- Take sufficient measures against noise when installing the units at hospitals or communication-related businesses.

If the unit is used in any of the above-mentioned environments, frequent operational failure can be expected. It is advisable to avoid these types of installation sites.
For further details, consult with your dealer.

Regarding electrical work

⚠ Caution:

- **The electrical work must be undertaken by a person who is qualified as an electrical engineer according to the [technical standard respecting electrical installation], [internal wiring rules], and the installation instruction manual with the absolute use of exclusive circuits. The use of other products with the power source can result in burnt-out beakers and fuses.**
- **Never connect the grounding wire to a gas pipe, water pipe, arrester, or telephone grounding wire. For details, consult with your dealer.**
- **In some types of installation sites, the installation of an earth leakage breaker is mandatory. For details, consult with your dealer.**

Regarding transfer of installation

- When removing and reinstalling the unit when you enlarge your home, remodel, or move, consult with your dealer in advance to ascertain the cost of the professional engineering work required for transferring the installation.

⚠ Caution:
When moving or reinstalling the unit, consult with your dealer. Defective installation can result in electric shock, fire, etc.

Regarding noise

- In installing work, choose a place that can fully bear the weight of the unit, and where noise and vibration can be reduced.
- Choose a place where cool or warm air and noise from the outdoor air outlet of the unit does not inconvenience the neighbors.
- If any alien object is placed near the outdoor air outlet of the unit, decreased performance and increased noise can result. Avoid placing any obstacles adjacent to the air outlet.
- If the unit produces any abnormal sound, consult with your dealer.

Maintenance and inspection

- If the unit is used throughout several seasons, the insides can get dirty, reducing the performance.

  Depending upon the conditions of usage, foul odors can be generated and drainage can deteriorate due to dust and dirt, etc.

10. Checking Drainage

Check that water is able to drain smoothly. If water is unable to drain smoothly, check for blockage of the grooves in the drain pan and the piping trap by paper particles etc. Carefully clean the grooves in the drain pan and the piping trap to prevent further blockage.
Ensure that the trap is always water-sealed.

GB

11. Checking V Belts

1. Adjust parallel of the fan and motor pulleys in accordance with **Fig.B-1**.
2. Adjust the tension of each V belt so that the deflection load (W) at the optimum deflection (ℓ = 5 mm) is as shown in **Fig.B-2**.
3. It is recommended that the belt be adjusted to the optimum tension as shown in **Fig.B-2** after it has been run-in on the pulley (24 - 28 hours operation). When a new belt is fitted, adjust the deflection load (W) to approximately 1.3 times the maximum value.
4. It is recommended that the V belt be replaced every 8000 hours. It has reached the end of its life when it has stretched by approximately 2% (including an initial stretch of approximately 1%) of the initial circumference.

[Fig. B-1] (P.4)

Parallel / Pulley	K (minutes)	Remarks
Cast iron pulley	10 or less	Equivalent to 3 mm displacement per meter.

[Fig. B-2] (P.4)

Ⓐ Deflection load (W) 3 - 4kg

12. Cleaning the Indoor Unit Heat Exchanger

When dust adheres to the heat exchanger after the unit has been used for a long time, reducing the efficiency of heat exchange, and resulting in deterioration of cooling performance.
Please ask your dealer how to clean it.

13. Greasing the Fan Bearings

Replenish bearing grease annually to ensure that the bearings may be used with confidence a long time. Such replenishment extends the life of both the grease and the bearings. Use the following grease.

Shell	Albania Grease 2
Quantity	10.5 g

14. When the Unit is to be out of Use for a Long Time

<When the Unit is to be out of Use for a Long Time>

(1) Run the unit in Fan mode for a period of 4 - 5 hours to dry the indoor unit.
(2) Turn the indoor unit power OFF.

<Preparations for Reuse>

▶ Check the following (1) - (4), then turn the power supply on.
(1) Clean and fit the filter.
(2) Check that the inlets and outlets on the indoor and outdoor units are not blocked.
(3) Check that the earth wire is connected. The earth wire may be connected with the indoor unit as well in some cases.

⚠ Caution:
Do not connect the earth wire to gas pipes, water pipes, lightning rods, or telephone earth wires. If earthing work is not conducted carefully it may result in electric shock, smoke, flame, or mis-operation due to electrical noise. Please ask your dealer before beginning earthing work.

(4) Check to ensure that the drain hose is not bent, the tip is not raised or blocked, and that the trap has not been damaged, and fill the trap with water.
(5) Turn the power supply on before 12 hours or more.

15. Periodic Checks

Table 1 Maintenance and Checks

Unit	Parts	Check frequency	Checks	Evaluation criteria	Maintenance
Indoors	Fan motor	6 months	• Check operating noise. • Measure insulation resistance.	• No abnormal noises. • Insulation resistance 1 MΩ or more.	Replace if insulation has deteriorated.
	Bearing		• Check operating noise.	• No abnormal noises.	Replace if abnormal noises continue despite replenishing oil. Replenish oil annually.
	Fan belt		• Check belt tension. • Visually check for wear and damage. • Check operating noise.	• Deflection load of 3 - 4kg per belt. Optimum deflection of 5mm. • Maximum stretch in belt circumference of 2% in comparison to initial circumference. • No wear or damage. • No abnormal noises.	Adjust tension. Replace if stretch in belt circumference is 2% or more, or if belt has been in use for 8000 hours or more. Replace if belt is worn or damaged.
	Air filter	3 months	• Visually check for contamination and damage. • Clean	• No contamination or damage.	Clean Replace if filter is significantly contaminated or damaged.
	Drain pan (Incl. emergency drain pan)	6 months	• Check for contamination and blockage of drain. • Check for loose mounting screws. • Check for deterioration.	• No contamination or blockage. • No loose screws. • No significant deterioration.	Clean if contaminated or blocked. Tighten screws. Replace if deterioration is significant.
	Drain hose		• Check sealing of hose (inject water into hose). • Check for contamination and blockage of drain. • Check for deterioration.	• No contamination or blockage. • No significant deterioration.	Clean if contaminated or blocked. Replace if deterioration is significant.
	Linear expansion valve	1 year	• Check action using operation data.	• Appropriate temperature change in relation to change in control opening.	Replace if the valve itself is the cause of problems in operation.
	Heat exchanger		• Check for blockage, contamination, and damage.	• No blockage, contamination or damage.	Clean
	Float switch	6 months	• Check appearance. • Check for adhesion of foreign matter.	• No deterioration or broken wiring. • No foreign matter.	Replace if wiring is broken or deterioration is significant. Clean if foreign matter present.
	Display lamp	1 year	• Check lighting of lamp.	• Lit at output ON.	Replace lamp if not lit at output ON.
Outdoors (air-cooled)	Compressor	6 months	• Check operating noise. • Measure insulation resistance. • Visually check for loose terminals.	• No abnormal noises. • Insulation resistance 1 MΩ or more. • No loose terminals.	Replace if insulation has deteriorated while coolant has been circulating. Tighten terminals if loose.
	Fan motor		• Check operating noise. • Measure insulation resistance.	• No abnormal noises. • Insulation resistance 1 MΩ or more.	Replace if insulation has deteriorated.
	Linear expansion valve	1 year	• Check action using operation data.	• Appropriate temperature change in relation to change in control opening.	Replace if the valve itself is the cause of problems in operation.
	4-way valve		• Check action using operation data.	• Appropriate temperature change in relation to valve change.	Replace if the valve itself is the cause of problems in operation.
	Heat exchanger		• Check for blockage, contamination, and damage.	• No blockage, contamination or damage.	Clean
	Pressure switch		• Check for broken wiring, deterioration, and unconnected connectors. • Measure insulation resistance.	• No broken wiring, deterioration, or unconnected connectors. • Insulation resistance 1 MΩ or more.	Replace if wiring is broken, shorted, or has significantly deteriorated, or if insulation has deteriorated.
	Cooling fan for inverter		• Check operating noise. • Measure insulation resistance. • Check fault history.	• No abnormal noises. • Insulation resistance 1 MΩ or more. • No heat-sink heating protection (4230, 4330) in fault history.	Replace in case of abnormal noises, if insulation has deteriorated, or if a fault has occurred.

▶ **Relocating or scrapping the unit.**

- Specialist skills are required for relocation of the unit. Please contact your retailer or a consultant specified by the manufacturer.
- The coolant must be recovered before the unit is scrapped. Please contact your retailer or a consultant specified by the manufacturer.

16. Specifications

PFD-P·VM-E series

Item / Model			PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E
Power source			3N~/380-415V (50Hz), 400-415V (60Hz)	
Cooling capacity*1		kW	28	56
Heating capacity*1		kW	31.5	63
Dimension	Height	mm	1950	
	Width	mm	1380	1950
	Depth	mm	780	
Net weight		kg	380	520
Fan Airflow rate (Low-Middle-High)		m^3/min	160	320
Noise level*2		dB(A)	59	63
Filter			Long life filter	

<Cooling>

	Indoor	Outdoor
Dry bulb temperature	–	–15 °C~43 °C
Wet bulb temperature	12 °C~24 °C	–

<Heating>

	Indoor	Outdoor
Dry bulb temperature	15 °C~28 °C	–
Wet bulb temperature	–	–15 °C~15.5 °C

Notes: *1 Cooling/Heating capacity indicates the maximum value at operation under the following condition.
Cooling: Indoor: 27 °C DB/19 °C WB Outdoor: 35 °C DB
Heating: Indoor: 20 °C DB Outdoor: 7 °C DB/6 °C WB
*2 The operating noise is the data that was obtained in an anechoic room.

- Both indoor and outdoor temperatures assume a relative humidity of 30 - 80%.
- Contact your retailer if the unit is to be used at an outdoor dry bulb temperature of –5°C or lower.
- Heating can be used only by the indoor warming-up.

17. Warranty and Servicing

▶ **In addition to daily checks (eg cleaning of filters), periodic maintenance and checks by a skilled technician are required to ensure that the unit is maintained in a good condition for a long period of time, and that it may be used with confidence.**

Check Frequency for the standard maintenance and checks, and the Maintenance Frequency associated with periodic checks are as follows.

<Maintenance and Check Frequencies>

1. Preventative Maintenance Guidelines

The following maintenance frequencies are a guide to the replacement of parts as based on the results of periodic checks and scheduled frequency of repairs. They do not imply that replacement is always necessary in accordance with the maintenance frequency (except for consumables such as fan belts).
Note that the following does not indicate maintenance periods.

Table 2 Maintenance and Check Frequencies

Unit	Parts	Check frequency	Maintenance frequency	Ordinarily check	Maintenance check	Remarks
Indoors	Fan motor	6 months	40,000 hours		○	
	Bearing		40,000 hours		○	Replenish oil annually.
	Fan belt		8,000 hours		○	Consumable part
	Air filter	3 months	5 years	○		Check interval are affected by local conditions.
	Drain pan	6 months	8 years		○	
	Drain hose		8 years		○	
	Linear expansion valve	1 year	25,000 hours		○	
	Heat exchanger		5 years		○	
	Float switch	6 months	25,000 hours		○	
	Display lamp	1 year	8,000 hours		○	
Outdoors (air-cooled)	Compressor	6 months	40,000 hours		○	
	Fan motor		40,000 hours		○	
	Linear expansion valve	1 year	25,000 hours		○	
	4-way valve		25,000 hours		○	
	Heat exchanger		5 years		○	
	Pressure switch		25,000 hours		○	
	Inverter cooling fan		40,000 hours		○	

2. Cautions

- The maintenance and check frequencies in the table above are applicable under the following conditions of use.
  A. Normal conditions of use, with infrequent starting and stopping (varies with model, however interval of starting and stopping would normally use is generally six times or less per hour).
  B. 24 hours using.
- The maintenance interval may need to be reduced under any of the following conditions.
  ① Use under conditions of high temperature or humidity, or in locations in which variations in temperature and humidity are considerable.
  ② Use in locations in which power supply variations (e.g. voltage, frequency, waveform distortion) are considerable. Note that the unit cannot be used outside the allowable range of conditions.
  ③ Use in locations subject to considerable vibration and shock.
  ④ Use in an atmosphere containing toxic gases (e.g. dust, salt, sulfuric acid vapor, hydrogen sulfide) or oil mist etc.
- Unexpected events may occur even when periodic checks are implemented based on the check frequency. In such cases the appropriate repairs outside the period of the warranty are chargeable.

Inhalt

1. Sicherheitsvorkehrungen ... 14
   1.1. Einbau ... 14
   1.2. Während des Betriebs ... 14
   1.3. Die Anlage entsorgen ... 15
2. Namen und Funktionen der Teile ... 15
3. Bedienung ... 16
   3.1. Betrieb, Halt ... 16
   3.2. Betriebsart-Umschaltung ... 16
   3.3. Regelung der Raumtemperatur ... 16
   3.4. Zeiteinstellung ... 16
   3.5. Zeitschaltereinstellung ... 17
   3.6. Wahl des Normal- und des Lokalbetriebs ... 17
   3.7. Fehler zurücksetzen ... 17
   3.8. Sonstiges ... 17
4. "Failure"-Anzeigelampen ... 18
5. Steuerung der Eingangs- oder Ausgangstemperatur des Innengerätes ... 18
6. Geschickte Verwendung ... 18
7. Pflege der Anlage ... 18
8. Störungssuche ... 19
9. Installation, Verlagerung und Prüfung ... 19
10. Den Abfluss überprüfen ... 20
11. Überprüfung der Keilriemen ... 20
12. Reinigen des Wärmetauschers des Innengerätes ... 20
13. Einfetten der Ventilatorlager ... 20
14. Wenn die Anlage für lange Zeit außer Dienst gestellt werden soll ... 20
15. Regelmäßige Überprüfungen ... 21
16. Technische Daten ... 22
17. Garantie und Wartung ... 22

D

1. Sicherheitsvorkehrungen

- **Vor Inbetriebnahme der Anlage vergewissern, daß Sie alle Hinweise über "Sicherheitsvorkehrungen" gelesen haben.**
- **"Sicherheitsvorkehrungen" ist eine Liste von wichtigen, die Sicherheit betreffenden, Punkten. Sie sollten sie uneingeschränkt befolgen.**

Im Text verwendete Symbole

⚠ **Warnung:**
Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, damit Gefahren für Leib und Leben des Benutzers vermieden werden.

⚠ **Vorsicht:**
Beschreibt Vorkehrungen, die beachtet werden sollten, damit an der Anlage keine Schäden entstehen.

In den Abbildungen verwendete Symbole

⃠ : Beschreibt eine Handlung, die unterbleiben muß.

❗ : Zeigt an, daß wichtige Anweisungen zu befolgen sind.

⏚ : Verweist auf einen Teil der Anlage,, der geerdet werden muß.

⚠ : Zeigt an, daß bei rotierenden Teilen Vorsicht geboten ist. (Dieses Symbol befindet sich als Aufkleber auf der Hauptanlage.) <Farbe: gelb>

⚠ : Elektrisierungsgefahr (Dieses symbol befindet sich als Aufkleber auf der Hauptanlage.) <Farbe: gelb>

⚠ **Warnung:**
Sorgfältig die auf der Hauptanlage aufgebrachten Aufschriften lesen.

1.1. Einbau

- **Wenn Sie dieses Handbuch gelesen haben, verwahren Sie es zusammen mit dem Installationshandbuch an einem sicheren Ort, damit Sie problemlos nachschlagen können, wann immer Sie eine Frage haben Wenn die Anlage von einer anderen Person bedient werden soll, vergewissern, daß sie dieses Handbuch erhält und liest.**

⚠ **Warnung:**
- **Die Anlage sollte nicht vom Benutzer eingebaut werden. Bitten Sie Ihren Händler oder eine Vertragswerkstatt, die Anlage einzubauen. Wenn die Anlage unsachgemäß eingebaut wurde, kann Wasser auslaufen, können Stromschläge erfolgen, oder es kann Feuer ausbrechen.**
- **Verwenden Sie nur von Mitsubishi Electric genehmigtes Zubehör und wenden Sie sich wegen des Einbaus an Ihren Händler oder eine Vertragswerkstatt. Wenn Zubehörteile unsachgemäß eingebaut werden, kann Wasser auslaufen, können Stromschläge erfolgen oder es kann Feuer ausbrechen.**
- **In der Einbaubeschreibung sind die vorgeschlagenen Einbauverfahren detailliert aufgeführt. Alle baulichen Veränderungen, die beim Einbau gegebenenfalls notwendig sind, müssen den örtlichen Bauvorschriften entsprechen.**
- **Sie sollten die Anlage niemals eigenhändig reparieren oder an einen anderen Standort verbringen. Wenn die Reparatur unsachgemäß durchgeführt wird, kann Wasser auslaufen, können Stromschläge erfolgen oder es kann Feuer ausbrechen. Wenn die Anlage repariert oder an einen anderen Ort verlegt werden muß, wenden Sie sich an Ihren Händler.**
- **Das Gerät ist nicht für unbeaufsichtigte Verwendung durch junge Kinder oder gebrechliche Personen gedacht.**
- **Junge Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.**
- **Bitten Sie einen autorisierten Techniker, das Gerät zu warten.**

1) Außenanlage

⚠ **Warnung:**
- **Die Außenanlage muß auf einem festen, waagerechten Untergrund an einem Platz angebracht werden, an dem sich weder Schnee, Blätter noch Abfälle ansammeln können.**
- **Nicht auf die Anlage stellen oder Gegenstände darauf ablegen. Sie selbst oder der Gegenstand können herunterfallen und Personenschäden verursachen.**

⚠ **Vorsicht:**
Die Außenanlage sollte an einem Ort angebracht werden, an dem Nachbarn nicht durch austretende Luft und entstehende Geräusche gestört werden.

2) Innenanlage

⚠ **Warnung:**
Die Innenanlage sollte sicher befestigt werden. Wenn die Anlage nicht fest genug montiert wurde, kann sie herunterfallen und Personenschäden verursachen.

3) Fernbedienung

⚠ **Warnung:**
Die Fernbedienung sollte so angebracht werden, daß Kinder nicht damit spielen können.

4) Auslaufschlauch

⚠ **Vorsicht:**
Vergewissern, daß der Auslaufschlauch installiert ist, damit der Auslauf störungsfrei vor sich gehen kann. Falscher Einbau führt zu Wasseraustritt und kann Möbelschäden nach sich ziehen.

5) Stromanschluß, Sicherung oder Stromunterbrecher

⚠ **Warnung:**
- **Dafür sorgen, daß das Gerät an einen dafür geeigneten Netzanschluß angeschlossen wird. Andere Geräte, die an den gleichen Netzanschluß angeschlossen sind, könnten eine Überlastung verursachen.**
- **Vergewissern, daß ein Hauptschalter vorhanden ist.**
- **Stellen Sie sicher, daß alle Angaben über Spannung, Sicherungen oder Stromunterbrechung beachtet werden. Als Sicherung niemals ein Stück Draht verwenden. Auch darf keine Sicherung einen höheren Wert als den angegebenen besitzen.**

6) Erdung

⚠ **Vorsicht:**
- **Die Anlage muß vorschriftsmäßig geerdet werden. Erdleitung niemals an ein Gas- oder Wasserrohr, eine Licht- oder Telefonerdleitung anschließen. Wenn die Anlage unsachgemäß geerdet wurde, können Stromschläge entstehen.**
- **Häufiger vergewissern, daß die Erdleitung der Außenanlage ordnungsgemäß an den Erdungsanschluß der Anlage selbst und an die Erdungselektrode angeschlossen ist.**

1.2. Während des Betriebs

⚠ **Vorsicht:**
- **Zum Drücken der Tasten keine scharfen Gegenstände benutzen, da dadurch die Fernbedienung beschädigt werden kann.**

- **Das Kabel der Fernbedienung niemals verdrehen oder daran ziehen, da dies zu Schäden an der Fernbedienung führt und Fehlfunktionen verursacht.**
- **Das obere Gehäuse der Fernbedienung nicht entfernen. Entfernen des oberen Gehäuses der Fernbedienung und Berühren der Schaltplatte usw. auf der Innenseite ist gefährlich und kann Feuer oder Störungen verursachen.**
- **Die Fernbedienung nicht mit Waschbenzin, Verdünnungsmittel, chemisch behandelten Reinigungstüchern usw. abwischen. Dies kann Verfärbung und Störungen verursachen. Bei starker Verschmutzung einen Lappen mit durch Wasser verdünntem neutralem Waschmittel anfeuchten, ihngut auswringen, den Schmutz abwischen, und dann mit einem trockenen Llappen nachwischen.**
- **Die Ansaug- oder Austrittsöffnungen weder der Innen- noch der Außenanlage blockieren oder abdecken. Große Möbelstücke unterhalb der Innenanlage oder massige Gegenstände wie Kisten, die in der Nähe der Außenanlage abgestellt sind, beeinträchtigen die Leistungsfähigkeit der Anlage.**
- **Dafür sorgen, dass der Abwasserauffangbehälter sachgemäß wasserdicht versiegelt ist.**
  - Wenn der Abwasserauffangbehälter verändert wurde oder nicht wasserdicht versiegelt ist, arbeitet der Auffangbehälter nicht und es kann Wasser austreten. Während der regelmäßigen Überprüfung (alle sechs Monate) Wasser in den Schlauch einleiten, um die Wasserdichteversiegelung zu überprüfen.

⚠ Warnung:

- **Kein Wasser über die Anlage spritzen und die Anlage auch nicht mit nassen Händen berühren. Dies kann zu Stromschlägen führen.**
- **Kein brennbares Gas in der Nähe der Anlage versprühen. Es kann Feuer ausbrechen.**
- **Keine Gasheizung oder sonstige Geräte mit offenen Flammen in Bereichen abstellen, an denen Luft aus der Anlage ausströmt. Unvollständige Verbrennung kann die Folge sein.**
- **Öffnen Sie niemals das Bedienfeld selbst, überlassen Sie dies autorisierten Technikern. Rotierende Teile oder solche mit hoher Spannung können Verletzungen bewirken.**

⚠ Warnung:

- **Wenn die Anlage läuft, nicht die Frontplatte oder den Gebläseschutz von der Außenanlage abnehmen. Sie könnten sich verletzen, wenn Sie drehende, heiße oder unter Hochspannung stehende Teile berühren.**
- **Niemals die Finger, Stöcke etc. in die Ansaug- oder Austrittsöffnungen stecken. Dies kann zu Verletzungen führen, da sich der Gebläseventilator im Inneren der Anlage mit hoher Geschwindigkeit dreht. In Gegenwart von Kindern besondere Vorsicht walten lassen.**
- **Wenn Sie merkwürdige Gerüche feststellen, sollten Sie die Anlage nicht mehr benutzen, den Strom abschalten und sich an Ihren Kundendienst wenden, da sonst schwere Defekte an der Anlage, ein Stromschlag oder ein Brand verursacht werden können.**
- **Wenn das Geräusch oder die Vibrationen anders als normal oder besonders stark sind, den Betrieb einstellen, den Hauptschalter ausschalten, und das Verkaufsgeschäft um Hilfe bitten.**
- **Nicht zu stark abkühlen. Die am besten geeignete Innentemperatur liegt im Bereich von 5 °C im Verhältnis zur Außentemperatur.**
- **Behinderte oder Kinder sollten nicht im Luftstrom der Klimaanlage sitzen oder stehen. Dies könnte Gesundheitsprobleme mit sich bringen.**

⚠ Vorsicht:

- **Den Luftstrom nicht auf Pflanzen oder Tiere in Käfigen lenken.**
- **Den Raum häufig lüften. Wenn die Anlage dauernd über einen längeren Zeitraum in einem geschlossenen Raum betrieben wird, wird die Luft muffig.**

Bei Störungen

⚠ Warnung:

- **Auf keinen Fall selbst eine Reparatur versuchen. Wenden Sie sich für Reparatur an das Verkaufsgeschäft. Nicht einwandfreie Reparatur kann Lecken von Wasser, elektrischen Schlag, Feuer usw. verursachen.**
- **Wenn die Fernbedienung einen Fehler anzeigt und Betrieb nicht möglich ist oder wenn eine Störung auftritt, so stellen Sie den Betrieb ein und wenden Sie sich an das Verkaufsgeschäft. Wenn keine Maßnahmen getroffen werden, kann es zu Feuer oder Beschädigung kommen.**
- **Wenn die Sicherung häufig ausgelöst wird, so wenden Sie sich an das Verkaufsgeschäft. Weiterverwendung in diesem Zustand kann zu Feuer oder Beschädigung führen.**
- **Wenn das Kältemittelgas ausgeblasen wird oder entweicht, den Betrieb der Anlage ausschalten, den Raum gründlich durchlüften und Ihren Fachhändler zu Rate ziehen. Nichtbeachtung kann Unfälle durch Sauerstoffmangel zur Folge haben.**

Wenn die Anlage längere Zeit nicht benutzt werden soll

- **Wenn die Anlage längere Zeit aufgrund jahreszeitlicher Änderungen etc. nicht benutzt werden soll, sie 4 bis 5 Stunden lang bei eingeschaltetem Luftstrom laufen lassen bis das Innere vollkommen trocken ist. Nichtbeachtung kann unhygienische, ungesunde Schimmelbildung in verschiedenen Bereichen des ganzen Raums zur Folge haben.**
- **Wenn die Klimaanlage lange Zeit nicht verwendet wird, den Hauptschalter ausschalten.**
  Bei eingeschalteter Stromversorgung verbraucht das Gerät einige Watt bis einige 10 Watt. Außerdem kann sich Staub ansammeln und eine Feuergefährdung bilden.
- **Die Stromversorgung mindestens 12 Stunden vor Wiederaufnahme des Betriebs einschalten. Während der Saison die Hauptstromversorgung nicht ausschalten, da dies Unfälle verursachen kann.**

1.3. Die Anlage entsorgen

⚠ Warnung:

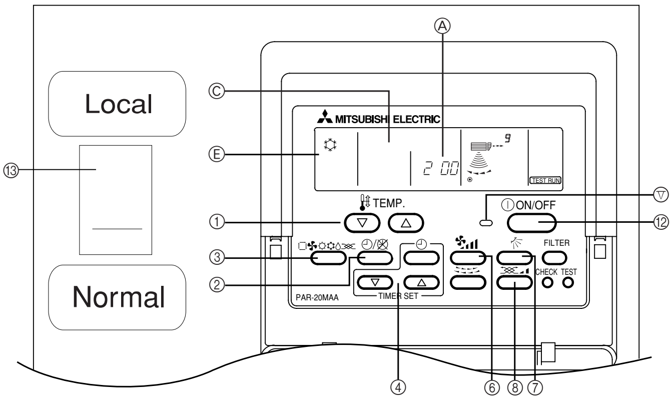
Zum Entsorgen des Gerätes wenden Sie sich an Ihren Kundendienst. Wenn Rohrleitungen unsachgemäß abgenommen werden, kann Kühlmittel (Fluorkohlenstoffgas) austreten, mit Ihrer Haut in Berührung kommen und Verletzungen hervorrufen. Kühlgas in die Atmosphäre ablassen führt auch zu Umweltschäden.

2. Namen und Funktionen der Teile

Filterein- und ausbau

⚠ Vorsicht:

- **Beim Entfernen des Filters darauf achten, daß kein Staub in die Augen gerät. Wenn eine Fußbank o.ä. verwendet wird, darauf achten, daß sie nicht umkippt.**
- **Beim Filterwechsel Netzstrom ausschalten.**



D

Vor dem Betrieb

- Betrieb durchführen, nachdem die Anzeig “H0” ausgegangen ist. Nach Einschalten des Hauptschalters der Stromversorgung und nach Wiederherstellung der Stromversorgung nach einem Ausfall wird an der Raumtemperatur-Anzeige “H0” angezeigt (maximal 3 Minuten), aber dies ist keine Störung. Dadurch wird kein Fehler oder Versagen der Anlage angezeigt.
- Die Betriebsart der Außeneinheit ist verschieden für Kühlbetrieb und elektronische Lufttrocknung und für Heizbetrieb. Wenn der Betrieb mit Kühlen/Lufttrocknen (Heizen) gestartet wird und andere Innenanlagen, die an die entsprechenden Außenanlagen angeschlossen sind, bereits in der gleichen Betriebsart arbeiten, erscheint auf der Anzeige der Fernbedienung die Betriebsart “❄” oder “💧” (“☼”) an. Dies wird durch Blinken von “❄” bzw. “💧” (“☼”) an der Flüssigkristallanzeige der Fernbedienung angezeigt. Die Betriebsart mit der Betriebsart-Taste an die Betriebsart der anderen Inneneinheit anpassen. Der obige Hinweis gilt nicht für Klimaanlagen die gleichzeitig Heiz-und Kühlbetrieb durchführen können.
- Die Außeneinheit hält an, wenn alle an sie angeschlossenen Inneneinheiten angehalten sind.
- Wenn bei Heizbetrieb die Außeneinheit in Entfrostungsbetrieb ist und die Inneneinheit eingeschaltet wird, so wird der Betrieb erst begonnen, wenn die Außeneinheit den Entfrostungsbetrieb abgeschlossen hat.

3.1. Betrieb, Halt

Beginn des Betriebs

1. **Die ⑫ Betrieb-/Stop-Taste drücken**
   Die Ⓥ betriebslampe leuchtet auf und der Betrieb beginnt.

Beendigung des Betriebs

1. **Die ⑫ Betrieb/Stop-Taste erneut drücken**
   Die Betriebslampe geht aus und der Betrieb hört auf.

- Wenn einmal Einstellung mit den verschiedenen Tasten durchgeführt worden ist, so kann anschließend der gleiche Betrieb einfach durch Druck auf die Betrieb-/Stop-Taste durchgeführt werden.
- Während Betrieb leuchtet die Betriebslampe über der Betrieb-/Stop-Taste auf.

⚠ Vorsicht:

Wenn die Betriebstaste sofort nach dem Abstellen wieder gedrückt wird, so erfolgt zum Schutz der Ausrüstung drei Minuten lang kein Betrieb. Der Betrieb beginnt automatisch nach etwa drei Minuten.

3.2. Betriebsart-Umschaltung

Betriebsart

1. **Die ③ [Betriebsart]- Taste drücken**
   Bei jedem Druck auf die Betriebsart-Taste erfolge Umschalten in der Reihenfolge Ⓔ “❄,” “💧”, “✤,” (“|▢|”), und (“☼”). Den Betriebsinhalt durch die Anzeige vergewissern.

Kühlbetrieb

Die ③ [Betriebsart]- Taste drücken, bis “❄” angezeigt wird.

Zum Lufttrocknen

Die ③ [Betriebsart]- Taste drücken, bis “💧” angezeigt wird.

- Der Ventilator der Innenein wird auf niedrige Geschwindigkeit geschaltet und die Luftstromgeschwindigkeit kann nicht umgeschaltet werden.
- Bei einer Raumtemperatur von weniger als 18 °C kann das Lufttrocknen nicht ausgeführt werden.

Ventilation

Die ③ [Betriebsart]- Taste drücken, bis “✤” angezeigt wird.

- Bei Ventilationsbetrieb wird die Raumluft zirkuliert.
- Bei Ventilationsbetrieb kann die Raumtemperatur nicht eingestellt werden.

⚠ Vorsicht:

Darauf achten, nicht zu lange den Körper direkt einem kalten Luftstrom aussetzen, um Unterkühlung zu vermeiden.

Lufttrocknen
Beim Lufttrocknen handelt es sich um eine mikrocomputergesteuerte Entfeuchtung der Luft, die übermäßige Luftkühlung gemäß der von Ihnen gewählten Raumtemperatur regelt. (Bei Heizen ist Verwendung nicht möglich.)

1. Bis zum Erreichen der gewünschten Temperatur laufen der Kompressor und der Ventilator der Inneneinheit, und Betrieb und Halt werden automatisch wiederholt.
2. Wenn die gewünschte Raumtemperatur erreicht worden ist, werden Kompressor und Ventilator angehalten.
   Nach Halt für 10 Minuten werden der Kompressor und der Ventilator der Inneneinheit drei Minuten lang betrieben, um die Luftfeuchtigkeit gering zu halten.

Für Heizbetrieb

Drücken Sie die Taste ③ [Betriebsauswahl], um die Anzeige “☼” aufzurufen.

Über die Anzeigen im Heizbetrieb

”DEFROST”
Wird nur im Defroster-Betrieb angezeigt.

”STAND BY”
Wird ab Beginn des Heizbetriebs angezeigt, bis zu dem Moment, in dem warme Luft ausströmt.

⚠ Vorsicht:

- **Wenn die Klimaanlage in Verbindung mit Brennern eingesetzt wird, belüften Sie den Bereich ausreichend. Unzureichende Belüftung kann zu Unfällen aufgrund von Sauerstoffmangel führen.**
- **Platzieren Sie keinen Brenner an einem Ort, an dem er dem Luftstrom der Klimaanlage ausgesetzt wäre.**
  Dies kann zu unzureichender Verbrennung im Brenner führen.
- **Der Microcomputer arbeitet in den folgenden Fällen:**
- **Die Luft strömt nicht aus, wenn der Heizbetrieb beginnt.**
  - Um zu vermeiden, dass kühle Luft ausströmt, wird das Innengebläse entsprechend dem Temperaturanstieg der ausströmenden Luft nacheinander von schwachem auf geringen bis hin zum eingestellten Luftstrom umgeschaltet. Warten Sie einen Moment, bis der Luftstrom wie gewünscht ausströmt.
- **Das Gebläse dreht sich nicht mit der eingestellten Geschwindigkeit.**
  - Bei einigen Modellen schaltet das System um auf schwachen Luftstrom, wenn die Raumtemperatur die eingestellte Temperatur erreicht hat. In anderen Fällen stoppt das Gebläse, um zu vermeiden, dass im Defroster-Betrieb kühle Luft ausgeblasen wird.
- **Luft strömt auch im gestoppten Zustand aus.**
  - Etwa 1 Minute nach Betriebsstopp dreht sich das Innengebläse manchmal noch weiter, um überschüssige Wärme von der elektrischen Heizung usw. abzuführen. Die Gebläsegeschwindigkeit schaltet auf gering oder hoch um.
- **Die Heizung kann nur zum Erwärmen des Innenraums eingesetzt werden.**

3.3. Regelung der Raumtemperatur

Ändern der Raumtemperatur

Die Taste ① [Einstellung der Raumtemperatur] drücken und die Raumtemperatur Ihrer Wahl einstellen.
Durch Druck auf (△) bzw. (▽) wird die Einstellung um 1 °C geändert.
Bei fortgesetztem Druck auf die Tasten wird die Temperatur fortlaufend in Schritten von 1 °C geändert.

- Die Raumtemperatur kann im folgenden Bereich eingestellt werden.
  Kühlen/Lufttrocknung: 14 - 30 °C (19 - 30 °C: Einlasstemperaturregelung)
  Heizung: 17 - 28 °C
- Bei Ventilation kann die Raumtemperatur nicht eingestellt werden.

* Der Anzeigebereich für die Raumtemperatur ist von 8 - 39 °C. Außerhalb dieses Bereich erfolgt blinkende Anzeige von 8 °C - 39 °C, um anzuzeigen, daß die Raumtemperatur niedriger bzw. höher als die angezeigte Temperatur ist.

3.4. Zeiteinstellung

- Nach dem Einschalten der Stromversorgung für die Klimaanlage und nach Wiederherstellung der Stromversorgung nach einem Ausfall muß die Uhrzeit eingestellt werden.
- Einstellung ist unabhängig vom Betrieb der Inneneinheit möglich.

- Während Zeitschalterbetrieb sind die Tasten für die Uhrzeiteinstellung unwirksam und Einstellen der Uhrzeit ist nicht möglich. Die Zeitumschalt-Taste drükken und “Uhrzeit” anzeigen.

1. Die ④ [Wahl der Zeit]-Taste drücken und Ⓐ “Uhrseit” anzeigen.

- Die Anzeige wechselt bei jedem Druck auf die Taste in der folgenden Reihenfolge.

CLOCK (UHR) (“Aktuelle Zeit”) → ON ◷ (“Startzeit des Timers”) → OFF ◷ (“Endzeit des Timers”) → (Keine Anzeige)

⚠ Vorsicht:

Wenn die aktuelle Zeit noch nicht eingestelllt ist, blinkt die Anzeige “CLOCK” (current time) (UHR) (aktuelle Zeit) und schaltet die Einstellung des Zeitschalterbetriebs aus.

2. Die ④ (△)-Taste oder die (▽)-Taste drücken und die Uhrzeit einstellen.

- Einstellen der Uhrzeit ist nicht möglich, wenn Ⓒ “Timer ein” angezeigt wird.
- Während Anzeige von Ⓐ “Uhrzeit” die Tasten ④ (△) und (▽) drücken, um die Uhrzeit einzustellen.
- Durch jeden Druck auf die Taste ④ (△) wird die Uhr um eine Minute vorgestellt, und durch Druck auf die Taste ④ (▽) wird die Uhr um eine Minute zurückgestellt.

  Wenn die Taste ④ (△) bzw. (▽) gedrückt gehalten wird, so wird die Uhr fortlaufend verstellt. Hierbei Einstellen der Reihe nach in Einheiten von 1 Minute, 10 Minuten und 1 Stunde durchgeführt.
- Etwa 10 Sekunden nach beendigter Tastenbetätigung gehen die Anzeigen Ⓒ “Uhrzeit” und Ⓐ “Uhrzeit” aus.

⚠ Vorsicht:

- **Die Fernbedienung ist mit einer einfachen Uhr ausgestattet, die eine Genauigkeit von + oder - eine Minute im Monat aufweist.**
- **Die Zeit muss immer nachgestellt (zurückgesetzt) werden, wenn die Anlage vom Netzanschluss getrennt wurde oder ein Stromausfall erfolgte.**

3.5. Zeitschaltereinstellung

- Wenn Zeitschaltereinstellung gemacht wird, so erfolgt zu dieser Zeit Betrieb (Halt) und die Zeitschalter-Betriebsart wird beendigt.
- Die Startzeit und die Stopzeit können während Anzeige von Ⓒ “ ◷ ” durch Druck auf die ④ [Wahl der Zeit]-Taste überprüft werden.

Zeitschalterbetrieb

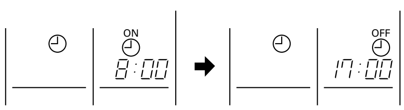
Zeitschalter EIN
Die Zeit entsprechend dem Beginn der Arbeitszeit der Firma einstellen. Bei Erreichen der eingestellten Zeit beginnt die Klimaanlage mit dem Betrieb.

Zeitschalter AUS
Dies verhindert Vergessen des Ausschaltens. Bei Erreichen der eingestellten Zeit wird der Betrieb der Klimaanlage angehalten.

Beispiel für Einstellen und Anzeige des Zeitschalters
Es gibt drei Verwendungsmöglichkeiten für den Zeitschalter.

1. EIN-/AUS-Zeitschalter	Startzeit und Endzeit werden eingestellt.
2. EIN-Zeitschalter	Nur die Startzeit wird eingestellt. (Die Endzeit wird als “ - - : - - ” eingestellt.)
3. AUS-Zeitschalter	Nur die Endzeit wird eingestellt. (Die Startzeit wird als “ - - : - - ” eingestellt.)

Anzeigebeispiel



In diesern Beispiel beginnt der Betrieb um 8:00 und endet um 17:00.

1. Die Taste ② [Timer/laufend] drücken und im Display Ⓒ hervorbringen

2. Die ④ [Wahl der Zeit]-Taste drücken und Ⓐ “Startzeit des Timers” anzeigen

3. Die ④Tasten (△) und (▽) der [Wahl der Zeit]-Taste drücken und die ④Startzeit einstellen
Bei Verwendung als AUS-Zeitschalter die Startzeit als “ - - : - - ” einstellen.
Die Anzeige “ - - : - - ” erscheint nach 23:50.

4. Die ④ [Wahl der Zeit]-Taste drücken und die Ⓐ “Endzeit des Timers” anzeigen

5. Die Tasten ④ (△) und (▽) der Zeitumschaltung drücken und die Endzeit einstellen
Bei Verwendung als EIN-Zeitschalter die Endzeit als “ - - : - - ” einstellen.
Die Anzeige “ - - : - - ” erscheint nach 23:50.

6. Die Taste ② [Dauerbetrieb/Zeitschalter] drücken und die Ⓒ “ ◷” anzeigen
Mit Anzeige von Ⓒ “ ◷ ” ist die Einstellung abgeschlossen.

Bei jedem Druck auf die ④ Taste (△) ((▽)) der ④ [Wahl der Zeit] wird die Zeit um 10 Minuten vorgestellt (zurückgestellt). Wenn die Taste fortlaufend gedrückt gehalten wird, so wird forlaufend vorgestellt (zurückgestellt). Wenn bei EIN-/AUS-Zeitschalterbetrieb die ⑫ Taste “Betrieb/Halt” der Fernbedienung gedrückt wird, so kann Betrieb (EIN-Zeitschalter) bzw. Halt (AUS-Zeitschalter) durchgeführt werden, auch wenn die Zeit noch nicht abgelaufen ist.

Annullieren

Die Taste ② [Zeitschalter/fortlaufend] drücken und die Anzeige “◷” verschwinden lassen.

3.6. Wahl des Normal- und des Lokalbetriebs

Wahl des Lokalbetriebs
Den Normal-/Lokalschalter ⑬ auf Lokal einstellen.
Wenn Lokal gewählt wurde, ist Starten und Ausschalten nur mit der Fernbedienung (ON/OFF (Ein/Aus)-Eingabe der Fernbedienung ausgeschaltet) möglich und Fehler, die während der Überprüfung auftreten, werden nicht mit der Ausgabe der Fernbedienung angezeigt.

3.7. Fehler zurücksetzen

Zurücksetzen, wenn eine Fehleranzeigelampe leuchtet
Die ON/OFF (Ein/Aus)-Taste ⑫ drücken.
Die Anlage schaltet sich aus und der Fehler ist zurückgesetzt.

* Nach Abschluss von Reparaturarbeiten durch den Fachhändler oder einen Fachtechniker sicherstellen, dass die Anlage sicher ist und zurückgesetzt wurde. Der Kunde darf Reparaturarbeiten nicht selbst vornehmen.

⚠ Vorsicht:

- **Im Normalbetrieb kann die Anlage nicht ausgeschaltet werden. Den Lokalbetrieb wählen und den Schalter auf der Fernbedienung drücken. Bitte beachten, dass wenn der SW 1–10 auf der Steuertafel des Innengerätes auf ON (Ein) steht, (d.h. ON/OFF (Ein/Aus)-Eingabe auf der Fernbedienung wird nicht benutzt) ist ON/OFF (Ein/Aus) über die Fernbedienung im Normalbetrieb auch möglich.**
- **Im Lokalbetrieb sind die ON/OFF(Ein/Aus)-Eingabe der Fernbedienung und ON/OFF (Ein/Aus) über die Zentralsteuerung (wahlweise erhältlich) ausgeschaltet.**
- **Einzelheiten zu ON/OFF (Ein/Aus) über die Zentralsteuerung (wahlweise erhältlich) und die Eingabe von Temperatureinstellungen finden sich in der Bedienungsanleitung der Zentralsteuerung.**
- **Das Einstellen von ON/OFF (Ein/Aus) über die Fernbedienung nimmt einige Sekunden in Anspruch. Dies ist keine Fehlfunktion.**
- **Im Anschluss an ein Reset (zurücksetzen) nach einem Stromausfall beginnt der Betrieb automatisch wieder, und in der Anzeige der MA-Fernbedienung wird nach einer Pause von etwa 15 Sekunden “HO” (Stark) eingeblendet. Während dieser Pause kann die MA-Fernbedienung nicht benutzt werden. Um die Anlage während eines Notfalls zu stoppen, den Netzanschluss mit dem Erdschlussunterbrecher ausschalten (Schalterstellung OFF (Aus))**

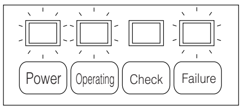
3.8. Sonstiges

—— CENTRALLY CONTROLLED ——	: Dies zeigt an, daß Steuerung durch einen optional erhältlichen Zentralregler o.ä. erfolgt.
CHECK	: Diese Anzeige leuchtet auf, wenn eine Störung des Gerätes aufgetreten ist.
NOT AVAILABLE	: Wenn eine Taste für eine nicht vorhandene Funktion gedrückt wird, so leuchtet diese Anzeige zusammen mit der entsprechenden Funktionsanzeige auf.

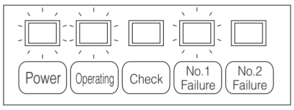
D

4. "Failure"-Anzeigelampen

PFD-P250VM-E



PFD-P500VM-E



Die Abbildung links zeigt ein Beispiel für einen Fehler im Kältemittelsystem.

* Wenn sowohl die "Operating"- und "Failure"-Lampen leuchten, ist ein Fehler im Gerät im Gerät entstanden und hat den Betrieb ausgeschaltet oder das Gerät arbeitet im Notbetrieb.
Bitte die in der Anzeige eingeblendete Gerätenummer oder den Fehlercode notieren und den Kundendienst zu Rate ziehen.

* Ein Kältemittelsystem arbeitet normal, wenn die zugehörigen Fehleranzeigelampen nicht leuchten.

5. Steuerung der Eingangs- oder Ausgangstemperatur des Innengerätes

Bei diesem Modell kann eines der beiden obengenannten Verfahren zur Temperatursteuerung gewählt werden.
Das Steuerungsverfahren wird mit dem Schalter SWC auf der Steuerung innerhalb der Steuerung des Innengerätes, wie in **Fig. A** dargestellt, gewählt.
Bei Versand ab Werk ist die Ausgangstemperatursteuerung (SWC eingestellt auf "Standard") eingestellt.
Ändern Sie das Steuerungsverfahren durch Einstellung des SWC auf der Steuerung innerhalb der Steuerung wie folgt:
Eingangstemperatursteuerung: auf "Option" einstellen
Ausgangstemperatursteuerung: Auf "Standard" einstellen

[Fig. A] (P.4)

Ⓐ Steuerplatine
Ⓑ Steuerplatine
Ⓒ Option: Einlasstemperatursteuerung
Ⓓ Standard: Auslasstemperatursteuerung

6. Geschickte Verwendung

Selbst geringfügige Maßnahmen zur Pflege Ihrer Anlage können dazu beitragen, ihren Einsatz im Hinblick auf die Klimatisierung, die Energiekosten etc. wirksamer zu machen.

Den Filter regelmäßig reinigen

- Ein schmutziger Filter verringert den Luftstrom und die Heiz- bzw. Kühlwirkung.
  Längere Verwendung in diesem Zustand kann Störungen verursachen. Reinigen sollte besonders am Anfang der Heiz- und der Kühlsaison durchgeführt werden. (An besonders staubigen Orten öfter reinigen.)

Bei Kühlbetrieb Eindringen von Wärme verringern

- Bei Kühlbetrieb können Vorhänge an direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzten Fenstern das Eindringen von Wärme verringern. Türen und Fenster sollten nur geöffnet werden, wenn dies unbedingt nötig ist.

Ab und zu lüften

- Wenn ein Raum lange Zeit nicht gelüftet wird, so wird die Luft schmutzig, weshalb Lüften von Zeit zu Zeit erforderlich ist. Wenn Gasgeräte in Verbindung mit Ihrer Anlage eingesetzt werden, müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden. Durch Verwendung der LOSSNAY-Wärmeaustauscher unserer Firma kann Lüften mit geringen Verlusten durchgeführt werden. Wenden Sie sich für Einzelheiten bitte an ein Verkaufsgeschäft.

7. Pflege der Anlage

Die Wartung der Filter muß stets von Fachpersonal vorgenommen werden. Vor der Pflege unbedingt die Hauptstromversorgung ausschalten.

⚠ Vorsicht:

- **Zur Reinigung muß unbedingt der Betrieb eingestellt und die Stromversorgung ausgeschaltet werden. Der Ventilator auf der Innenseite dreht sich mit hoher Geschwindigkeit und kann Verletzungen verursachen.**
- **Jede Inneneinheit hat Filter, um Staub aus der angesaugten Luft zu entfernen. Reinigen Sie die Filter unter Bezug auf die folgende Abbildung. Filter sollten normalerweise wöchentlich gereinigt werden, und Langzeitfilter sollten am Anfang der Saison usw. gereinigt werden.)**
- **Die Lebensdauer des Filters richtet sich nach den Bedingungen des Aufstellungsortes und der Art des jeweiligen Betriebs.**

Reinigungsmethode

- Leicht abklopfen oder mit einem Staubsauger reinigen. Bei starker Verschmutzung in lauwarmem oder kaltem Wasser mit darin aufgelöstem neutralem Waschmittel waschen und dann das Waschmittel gut ausspülen. Nach dem Waschen den Filter trocknen und dann wieder wie ursprünglich anbringen.

⚠ Vorsicht:

- **Den Filter nicht in direktem Sonnenlicht oder in der Nähe einer Wärmequelle trocknen, da er sich sonst verformen kann.**
- **Waschen mit heißem Wasser (50 °C oder mehr) kann auch Verformung verursachen.**

⚠ Vorsicht:

Niemals Wasser auf die Anlage schütten oder diese mit brennbaren Sprühmitteln behandeln. Verwendung dieser Verfahren bei der Reinigung kann Ausfall der Anlage, Stromschläge oder Brände zur Folge haben.

8. Störungssuche

Bitte überprüfen Sie die folgenden Punkte, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden.

Zustand der Klimaanlage	Fernbedienung	Ursache	Behebung
Kein Betrieb	Die Anzeige “◉” leuchtet nicht. Die Anzeige erscheint auch nicht, wenn auf die Taste Betrieb/Halt gedrückt wird.	Ausfall der Stromversorgung.	Nach Wiederherstellung der Stromversorgung die Taste Betrieb/Stop drücken.
		Die Hauptstromversorgung ist nicht eingeschaltet.	Die stromversorgung einschalten.
		Die Sicherung der Hauptstromversorgung ist durchgebrannt.	Die Sicherung auswechseln.
		Das Erdschlußrelais ist ausgelöst worden.	Das Erdschlußrelais einschalten.
Luft wird ausgeblasen, aber es wird nicht gut gekühlt.	Die Flüssigkristallanzeige zeigt den Betriebszustand an.	Die Temperatureinstellung ist nicht angemessen.	Die Ansaugtemperatur und die eingestellte Temperatur auf der Flüssigkristallanzeige überprüfen und die Temperatur unter Bezug auf “Regelung der Raumtemperatur” einstellen.
		Der Filter ist durch Staub oder Schmutz verstopft.	Den Filter reinigen. (Siehe “Pflege”.)
		Lufteinlaß und Luftauslaß von Innen- und Außeneinheit sind versperrt.	Die Hindernisse entfernen.
		Fenster und/oder Türen sind offen.	Die Fenster und Türen schließen.
Es wird keine kalte Luft ausgeblasen.	Die Flüssigkristallanzeige zeigt den Betriebszustand an.	Der Stromkreis zur Verhütung von Neustart innerhalb von 20 Sekunden ist tätig.	Bitte einige Zeit warten. (Da die Außeneinheit zum Schutz des Kompressors einen Stromkreis enthält, der Neustart innerhalb von 20 Sekunden verhindert, beginnt der Kompressor möglicherweise nicht sofort mit dem Betrieb. Maximal erfolgt 20 Sekunden lang kein Betrieb.)
Der Betrieb wird nach kurzer Zeit wieder eingestellt.	“Inspektion” und ein Inspektionscode werden blinkend auf der Flüssigkristallanzeige angezeigt.	Lufteinlaß und Luftauslaß von Innenund Außeneinheit sind versperrt.	Die Hindernisse entfernen und dann wieder mit dem Betrieb beginnen.
		Der Filter ist durch Staub oder Schmutz verstopft.	Den Filter reinigen und dann wieder mit dem Betrieb beginnen. (Siehe “Pflege”.)

- Wenn der Betrieb aufgrund eines Stromausfalls unterbrochen wird, tritt der [Startwiederholungsverhinderungs-Stromkreis bei Stromausfall] in Funktion und verhindert, daß das Gerät auch nach Wiederanliegen des Stroms den Betrieb wieder aufnimmt.

Wenn auch die obigen Maßnahmen die Störung nicht beheben, so schalten Sie bitte die Hauptstromversorgung der Klimaanlage aus und wenden Sie sich mit dem Ausrüstungsnamen und einer Beschreibung des Störungszustands an das Geschäft, in dem Sie die Klimaanlage gekauft haben. Wenn die Flüssigkristallanzeige “Inspektion” und einen vierstelligen Inspektionscode angezeigt hat, sollte der Inspektionscode auch mitgeteilt werden. Auf keinen Fall selbst eine Reparatur versuchen.

Bei den nachstehenden Erscheinungen handelt es sich nicht um Mängel der Anlage:

- Der Luftstrom der Anlage kann manchmal Gerüche verursachen. Dies geschieht in Folge von Zigarettenrauch in der Raumluft, dem Geruch von Kosmetika, Ausdünstungen der Wände, der Möbel etc., die von der Anlage absorbiert werden.
- Unmittelbar nach dem Ein- oder Ausschalten der Anlage kann ein zischendes Geräusch hörbar sein. Dies geschieht aufgrund des Kältemitteldurchflusses in der Anlage. Dies ist ein normaler Vorgang.
- Am Anfang oder Ende des Kühlbetriebs/heizen knackt oder klickt die Anlage manchmal. Dieses Geräusch wird durch Reibung an der Stirntafel und anderen Bereichen in Folge von Ausdehnung oder Kontraktion wegen der Temperaturänderung verursacht. Dies ist ein normaler Vorgang.
- Bei Betriebsbeginn kann in Folge hoher Innentemperatur oder Luftfeuchtigkeit ein weißer Dampf vom Innengerät ausgehen.

9. Installation, Verlagerung und Prüfung

In bezug auf den Installierungsort
Bitte wenden Sie sich für Installierung und Verlegung an das Verkaufsgeschäft oder einen Spezialisten.

⚠ Vorsicht:

Die Anlage niemals an Orten installieren, an denen die Gefahr von austretendem brennbarem Gas gegeben ist.
Falls Gas entweichen und sich in der Nähe der Klimaanlage ansammeln sollte, so ist Entzündung zu befürchten.

Die Anlage niemals an folgendem Ort installieren:

- wo es eine Menge Maschinenöl gibt
- in Regionen nahe am Meer und am Strand, wo es salzhaltige Luft gibt.
- Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit
- Thermalbäder
- wo Schwefelgas vorhanden ist
- Orte mit Hochfrequenzgeräten (Hochfrequenz-Schweißgeräte usw.)
- Orte mit häufiger Verwendung von sauren Lösungen
- Orte mit häufiger Verwendung besonderer Sprühmittel
- Die Inneneinheit muß unbedingt waagerecht installiert werden, da es sonst zu Lecken von Wasser usw. kommen kann.
- Beim Installieren der Anlage in Krankenhäusern oder Unternehmen mit Kommunikationseinrichtungen ausreichende Maßnahmen gegen Betriebsgeräusch vorsehen.

Wenn die Anlage in einer der oben erwähnten Umgebungen eingesetzt wird, können häufige Betriebsausfälle erwartet werden. Es ist ratsam, diese Art von Installationsorten zu meiden.
Wenden Sie sich für Einzelheiten an das Verkaufsgeschäft.

Über die elektrische Installierung

⚠ Vorsicht:

- **Die elektrische Installierung muß von einem qualifizierten Elektriker unter Bezug auf den technischen Standard für Elektrogeräte, die Vorschriften für Verdrahtung in Geräten und die Installierungsanweisung durchgeführt werden, und es muß ein eigener Stromkreis verwendet werden. Gemeinsame Verwendung mit anderen Elektrogeräten kann zu Durchbrennen der Sicherung bzw. Auslösen des Relais führen.**
- **Die Erdleitung nicht an ein Gasrohr, ein Wasserrohr, einen Blitzableiter oder die Erdleitung eines Telefons anschließen.**
  Wenden Sie sich für Einzelheiten an das Verkaufsgeschäft.
- **Je nach dem Aufstellungsort ist ein Erdschlußrelais erforderlich. Wenden Sie sich für Einzelheiten an das Verkaufsgeschäft.**

Über Verlegung

- Beim Verlagern und Installieren der Anlage aufgrund von Wohnungsvergrößerungen, Umbauten oder Umzügen wenden Sie sich bitte vorher an Ihren Fachhändler, um sich über die Kosten der erforderlichen fachmännischen Umbauarbeiten, die bei der Veränderung entstehen, zu vergewissern.

⚠ Vorsicht:

Beim Umzug oder der Neuinstallierung der Anlage ziehen Sie bitte Ihren Fachhändler zu Rate. Fehlerhafte Installation kann Stromschläge, Brände etc. zur Folge haben.

Berücksichtigung von Geräuschen

- Bei der Installation einen Ort wählen, der genügend Tragkraft für das Gewicht der Anlage besitzt und an dem Geräusche und Schwingungen verringert werden können.

- Wählen Sie bitte einen Aufstellungsort, an dem Kalt- oder Warmluft sowie Geräusche von der Außenanlage keine Beeinträchtigung der Nachbarschaft verursachen.
- Wenn sich ein Fremdkörper neben dem Luftausgang der Außenanlage befindet, kann dies Leistungsbeeinträchtigung und Geräuschverstärkung zur Folge haben. Vermeiden Sie Hindernisse am Luftausgang.
- Wenn die Anlage ungewöhnliche Geräusche verursacht, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Wartung und Inspektion

- Wenn die Anlage über mehrere Jahreszeiten hinweg eingesetzt wird, kann das Innere der Anlage verschmutzen was eine verringerte Leistung zur Folge haben kann.

  Je nach dem Verwendungszustand kann es auch zu Auftreten von Geruch kommen, oder der Ablaß kann durch Staub usw. beeinträchtigt werden. Zusätzlich zur normalen Pflege empfehlen wir den Abschluß eines Wartungsinspektionsvertrags (gegen Bezahlung).

10. Den Abfluss überprüfen

Vergewissern, dass Wasser unbehindert abfließen kann. Wenn Wasser nicht unbehindert abfließen kann, die Aussparungen der Ablaufpfanne sowie den Rohrauffangbehälter mit Hilfe von Papierschnippeln etc. auf Verstopfung überprüfen.
Die Aussparungen in der Ablaufpfanne und im Auffangbehälter der Rohrleitung sorgfältig reinigen, um zukünftige Verstopfungen zu verhindern.
Dafür sorgen, dass der Auffangbehälter stets wasserdicht versiegelt ist.

11. Überprüfung der Keilriemen

1. In Übereinstimmung mit **Fig. B-1** parallel zum Ventilator und zur Motorriemenscheibe einstellen.
2. Die Spannung jedes Keilriemens so einstellen, dass die Ablenkungsbelastung (W) sich wie in **Fig. B-2** dargestellt, am Optimum der Ablenkung (ℓ =5mm) befindet.
3. Es wird empfohlen, dass der Riemen nachdem er sich auf der Riemenscheibe eingelaufen hat, (24 - 28 Stunden Betriebsdauer) wie in **Fig. B-2** dargestellt, auf die optimale Spannung eingestellt wird. Bei Anbringung eines neuen Riemens, die Ablenkungsbelastung (W) auf das etwa 1,3-fache des Maximalwertes einstellen.
4. Es wird empfohlen, den Keilriemen alle 8000 Betriebsstunden zu ersetzen. Das Ende der Nutzungsdauer ist erreicht, wenn er sich um etwa 2 % (einschließlich einer Anfangsdehnung von etwa 1 %) des Anfangsumfanges gedehnt hat.

D

[Fig. B-1] (P.4)

Parallel / Riemenscheibe	K (Minuten)	Bemerkungen
Gußeisenriemenscheibe	10 oder weniger	Entsprechend 3 mm Verdrängung pro Meter.

[Fig. B-2] (P.4)

Ⓐ Ablenkungslast (W) 3 - 4 kg

12. Reinigen des Wärmetauschers des Innengerätes

Wenn sich nach langer Betriebsdauer der Anlage Staub auf dem Wärmetauscher absetzt, sich die Effizienz des Wärmetauschers verringert und dies eine Verschlechterung der Kühlleistung zur Folge hat, muss eine Reinigung erfolgen.
Fragen Sie Ihren Fachhändler wie die Reinigung vorgenommen werden muss.

13. Einfetten der Ventilatorlager

Das Lagerfett jährlich nachfüllen, um sicherzustellen, dass man auf die Langzeitnutzung der Lager vertrauen kann. Dieses Nachfüllen verlängert sowohl die Nutzungsdauer des Fettes als auch der Lager. Verwenden Sie bitte das nachfolgende Fett.

Shell	Albania Grease 2 (Albania Fett 2)
Menge	10,5 g

14. Wenn die Anlage für lange Zeit außer Dienst gestellt werden soll

<Wenn die Anlage für lange Zeit außer Dienst gestellt werden soll>

(1) Die Anlage etwa 4-5 Stunden lang im Gebläsebetrieb laufen lassen, um das Innengerät zu trocknen.
(2) Den Netzanschluss des Innengerätes ausschalten (Schalterstellung OFF (Aus)

<Vorbereitung für den Wiedereinsatz>

▶ Die Folgenden Punkte (1) - (4) überprüfen, dann den Netzstrom einschalten.
(1) Den Filter reinigen und anbringen.
(2) Vergewissern, dass Die Ein- und Ausgänge der Innen- und Außengeräte nicht verstopft sind.
(3) Vergewissern, dass die Erdleitung angeschlossen ist. Die Erdleitung kann in einigen Fällen auch an das Innengerät angeschlossen sein.

⚠ Vorsicht:

Die Erdleitung nicht an Gas-, Wasserrohre, Blitzableiter oder Telefonerdleitungen anschließen. Wenn die Erdungsarbeiten nicht sorgfältig ausgeführt wurden, kann dies Stromschläge, Rauchentwicklung, Flammen oder Fehlfunktionen aufgrund von Elektrorauschen verursachen. Ziehen Sie bitte zu Beginn der Erdungsarbeiten Ihren Fachhändler zu Rate.

(4) Sorgfältig darauf achten, dass der Ablaufschlauch nicht gebogen, die Spitze nicht angehoben oder verstopft ist und dass der Auffangbehälter nicht beschädigt wurde, und füllen Sie den Auffangbehälter mit Wasser.
(5) 12 Stunden oder länger vorher die Stromzufuhr einschalten.

15. Regelmäßige Überprüfungen

Tabelle 1 Wartung und Überprüfungen

Anlage	Teile	Prüfungshäufigkeit	Überprüfungen	Auswertungskriterien	Wartung
Innen	Ventilator-motor	6 Monate	• Das Betriebsgeräusch überprüfen. • Den Isolationswiderstand messen.	• Keine ungewöhnlichen Geräusche. • Isolationswiderstand 1 MΩ oder mehr.	Abgenutzte Isolierung ersetzen.
	Lager		• Das Betriebsgeräusch überprüfen.	• Keine ungewöhnlichen Geräusche.	Ersetzen, wenn weiter ungewöhnliche Geräusche trotz Nachfüllen von Öl. Öl jährlich nachfüllen.
	Ventilator-riemen		• Die Riemenspannung überprüfen. • Überprüfung auf Verschleiß und Schäden durch in Augenscheinnahme. • Das Betriebsgeräusch überprüfen.	• Ablenkunsbelastung von 3-4 kg je Riemen. Optimale Ablenkung von 5 mm. • Maximale Dehnung des Riemenumfangs von 2 % im Vergleich zum Anfangsumfang. • Kein Verschleiß oder Schäden. • Keine ungewöhnlichen Geräusche.	Spannung einstellen. Ersetzen, wenn Dehnung des Riemenumfangs 2 % oder mehr beträgt oder wenn Riemen 8000 Stunden oder länger im Einsatz war. Ersetzen, wenn Riemen abgenutzt oder beschädigt ist.
	Luftfilter	3 Monate	• Überprüfung auf Verunreinigung und Schäden durch in Augenscheinnahme. • Reinigen	• Keine Verunreinigung oder Schäden.	Reinigen Ersetzen, wenn Filter nennenswert verunreinigt oder beschädigt ist.
	Ablaufpfanne (Inkl. Notablauf-pfanne)	6 Monate	• Überprüfung des Abflusses auf Verunreinigung und Verstopfung. • Überprüfung auf lockere Befestigungsschrauben. • Überprüfung auf Abnutzung.	• Keine Verunreinigung oder Verstopfung. • Keine lockeren Schrauben. • Keine nennenswerte Abnutzung.	Reinigen, wenn verunreinigt oder verstopft. Schrauben anziehen. Bei nennenswerter Abnutzung ersetzen.
	Ablauf-schlauch		• Überprüfung der Schlauchdichtung (Wasser in den Schlauch leiten). • Überprüfung des Abflusses auf Verunreinigung und Verstopfung. • Überprüfung auf Abnutzung.	• Keine Verunreinigung oder Verstopfung. • Keine nennenswerte Abnutzung.	Bei Verunreinigung oder Verstopfung reinigen. Bei nennenswerter Abnutzung ersetzen.
	Lineares Expansions-ventil	1 Jahr	• Überprüfung der Arbeitsgänge mit Hilfe der Betriebsdaten.	• Angemessene Temperaturänderung im Verhältnis zur Änderung am Steuerungsbeginn.	Ersetzen, wenn das Ventil selbst die Ursache der Betriebsprobleme darstellt.
	Wärme-tauscher		• Überprüfung auf Verstopfung, Verunreinigung und Schäden.	• Keine Verstopfung, Verunreinigung oder Schäden.	Reinigen
	Tauch-schalter	6 Monate	• Das Aussehen überprüfen. • Überprüfung auf anhaftende Fremdkörper.	• Keine Abnutzung oder gebrochene Elektroleitung. • Keine Fremdkörper.	Ersetzen, wenn die Elektroleitung gebrochen oder nennenswert abgenutzt ist. Bei Vorhandensein von Fremdkörpern reinigen.
	Kontrolllampe	1 Jahr	• Das Lampenlicht überprüfen.	• Leuchtet bei Ausgabe von ON (Ein).	Lampe ersetzen, wenn sie nicht bei Ausgabe von ON (Ein) leuchtet.
Außen (luftgekühlt)	Kompres-sor	6 Monate	• Das Betriebsgeräusch überprüfen. • Den Isolationswiderstand messen. • Visuelle Überprüfung auf lockere Klemmen.	• Keine ungewöhnlichen Geräusche. • Isolationswiderstand 1 MΩ oder mehr. • Keine lockeren Klemmen.	Ersetzen, wenn die Isolierung durch den Kältemittelkreislauf abgenutzt ist. Lockere Klemmen anziehen.
	Ventilator-motor		• Das Betriebsgeräusch überprüfen. • Den Isolationswiderstand messen.	• Keine ungewöhnlichen Geräusche. • Isolationswiderstand 1 MΩ oder mehr.	Abgenutzte Isolierung ersetzen.
	Lineares Expansions-ventil	1 Jahr	• Überprüfung der Arbeitsgänge mit Hilfe der Betriebsdaten.	• Angemessene Temperaturänderung im Verhältnis zur Änderung am Steuerungsbeginn.	Ersetzen, wenn das Ventil selbst die Ursache der Betriebsprobleme darstellt.
	4-Wege-Ventil		• Überprüfung der Arbeitsgänge mit Hilfe der Betriebsdaten.	• Entsprechende Temperaturänderung im Verhältnis zur Änderung der Ventilstellung.	Ersetzen, wenn das Ventil selbst die Ursache der Betriebsprobleme darstellt.
	Wärme-tauscher		• Überprüfung auf Verstopfung, Verunreinigung und Schäden.	• Keine Verstopfung, Verunreinigung oder Schäden.	Reinigen
	Druck-schalter		• Überprüfung auf gebrochene Elektroleitungen, Abnutzung und nichtangeschlossene Stecker. • Den Isolationswiderstand messen.	• Keine gebrochene Elektroleitung, Abnutzung oder nichtangeschlossene Stecker. • Isolationswiderstand 1 MΩ oder mehr.	Ersetzen, wenn die Elektroleitung gebrochen, gekürzt, nennenswert abgenutzt oder wenn die Isolierung abgenutzt ist.
	Inverter für Kühl-ventilator		• Das Betriebsgeräusch überprüfen. • Den Isolationswiderstand messen. • Auf falsche Aufzeichnung überprüfen.	• Keine ungewöhnlichen Geräusche. • Isolationswiderstand 1 MΩ oder mehr. • Kein Wärmeschutz gegen Wärmeabsenkung (4230, 4330) im Rahmen der Fehleraufzeichnung.	Bei ungewöhnlichen Geräuschen, bei abgenutzter Isolierung oder wenn ein Fehler auftritt, ersetzen.

▶ **Verlagern oder Verschrotten der Anlage.**

- Bei Verlagerung der Anlage sind besondere Fachkenntnisse erforderlich. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder einen vom Hersteller angegebenen Berater.
- Vor Verschrotten der Anlage muss das Kältemittel wieder aufbereitet werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder einen vom Hersteller angegebenen Berater.

16. Technische Daten

Baureihe PFD-P·VM-E

Position / Modell			PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E
Stromquelle			3N~/380-415V (50Hz), 400-415V (60Hz)	
Kühlleistung*1		kW	28	56
Heizleistung*1		kW	31,5	63
Abmessung	Höhe	mm	1950	
	Breite	mm	1380	1950
	Tiefe	mm	780	
Netto Gewicht		kg	380	520
Durchflussrate des Gebläses (Schwach-Mittel-Stark)		m^3/min	160	320
Geräuschpegel*2		dB(A)	59	63
Filter			Dauerfilter	

<Kühlen>

	Innen	Außen
Temperatur der Trockenlampe	–	–15 °C~43 °C
Temperatur der Feuchtigkeitslampe	12 °C~24 °C	–

<Heizen>

	Innen	Außen
Temperatur (ungesättigt)	15 °C~28 °C	–
Temperatur (Verdunstungsmessung)	–	–15 °C~15,5 °C

Hinweise: *1 Kühlleistung/Heizleistung zeigt den Maximalwert bei Betrieb unter den folgenden Bedingungen an.
Kühlen: Innen: 27 °C DB/19 °C WB   Außen: 35 °C DB
Heizen: Innen: 20 °C DB   Außen: 7 °C DB/6 °C WB
*2 Das Betriebsgeräusch ist der Wert, der in einem echofreien Raum festgestellt wurde.

- Sowohl Innen- als auch Außentemperaturen gehen von der Annahme einer relativen Luftfeuchtigkeit von 30-80 % aus.
- Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, wenn die Anlage bei einer Trockenlampen-Außentemperatur von –5°C oder niedriger eingesetzt werden soll.
- Die Heizung kann nur zum Erwärmen des Innenraums eingesetzt werden.

D

17. Garantie und Wartung

▶ **In Ergänzung zu täglichen Überprüfungen (z.B. Reinigen der Filter) sind regelmäßige Wartungen und Inspektionen durch einen erfahrenen Fachtechniker erforderlich, damit die Anlage dauerhaft in gutem Zustand bleibt und mit Vertrauen in die Leistungsfähigkeit betrieben werden kann.**

Für die Inspektionshäufigkeit für Standardwartung und Überprüfungen und die Wartungshäufigkeit in Verbindung mit regelmäßigen Überprüfungen gilt folgendes.

<Häufigkeit der Wartungen und Überprüfungen>

1. Richtlinien für vorsorgliche Wartung

Die nachstehenden Angaben zur Wartungshäufigkeit sind ein Richtwert für den Ersatz von Teilen wie sie sich als Ergebnis regelmäßiger Überprüfungen und planmäßiger Reparaturhäufigkeiten ergeben. Sie gehen nicht davon aus, dass ein Ersatz anlässlich der jeweiligen Wartung immer notwendig ist (dies gilt nicht für dem Verschleiß unterliegende Teile wie etwa Ventilatorkeilriemen).
Bitte beachten, dass Nachstehendes keine Angabe über Wartungszeiträume darstellt.

Tabelle 2 Häufigkeit der Wartungen und Überprüfungen

Anlage	Teile	Prüfungshäufigkeit	Wartungshäufigkeit	Regelüberprüfung	Wartungsüberprüfung	Bemerkungen
Innen	Ventilatormotor	6 Monate	40.000 Stunden		○	
	Lager		40.000 Stunden		○	Jährliches Nachfüllen von Öl.
	Ventilatorriemen		8.000 Stunden		○	Verschleißteil
	Luftfilter	3 Monate	5 Jahren	○		Inspektionsabstände unterliegen Bedingungen vor Ort.
	Ablaufpfanne	6 Monate	8 Jahren		○	
	Ablaufschlauch		8 Jahren		○	
	Lineares Expansionsventil	1 Jahr	25.000 Stunden		○	
	Wärmetauscher		5 Jahren		○	
	Tauchschalter	6 Monate	25.000 Stunden		○	
	Kontrolllampe	1 Jahr	8.000 Stunden		○	
Außen (luftgekühlt)	Kompressor	6 Monate	40.000 Stunden		○	
	Ventilatormotor		40.000 Stunden		○	
	Lineares Expansionsventil	1 Jahr	25.000 Stunden		○	
	4-Wege-Ventil		25.000 Stunden		○	
	Wärmetauscher		5 Jahren		○	
	Druckschalter		25.000 Stunden		○	
	Inverter für Kühlventilator		40.000 Stunden		○	

2. Vorsichtshinweise

- Die Häufigkeitsangaben über Wartung und Inspektion in der obigen Tabelle gelten unter den folgenden Nutzungsbedingungen.
  A. Normale Betriebsbedingungen bei nicht häufigem Ein- und Ausschalten (variiert je nach Modell, jedoch liegt der Abstand zwischen Ein- und Ausschalten bei Normalgebrauch im Allgemeinen bei sechsmal oder weniger je Stunde)
  B. 24 Stunden Betrieb
- Es kann gegebenenfalls notwendig sein, den Wartungsabstand unter jeder der folgenden Betriebsbedingungen zu verringern.
  ① 1 Betrieb bei hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit oder an Orten, an denen sich Temperatur und Luftfeuchtigkeit stark ändern.
  ② Betrieb an Orten, an denen erhebliche Änderungen der Stromversorgung (z.B. Spannung, Frequenz, Wellenbedingungen, Verzerrung) gegeben sind. Bitte beachten, dass die Anlage außerhalb des zulässigen Bedingungsbereichs nicht betrieben werden kann.
  ③ Betrieb an Orten, die in erheblichem Maße Schwingungen und Stößen ausgesetzt sind.
  ④ Betrieb in verunreinigter oder vergifteter Raumluft (z.B. durch Staub, Salz, Schwefelsäuredampf, Schwefelwasserstoff) oder bei Vorhandensein von Ölnebel etc.
- Selbst bei Durchführung von regelmäßigen Überprüfungen auf der Grundlage der Inspektionshäufigkeitsangaben können unerwartete Ereignisse eintreten. In diesen Fällen sind die notwendigen Reparaturarbeiten außerhalb des Garantiezeitraums kostenpflichtig.

Table des matières

1. Consignes de sécurité 23
   1.1. Installation 23
   1.2. Pendant le fonctionnement 23
   1.3. Rangement de l'appareil 24
2. Noms et fonctions des différents éléments 24
3. Comment faire fonctionner le climatiseur 25
   3.1. ON/OFF (marche/arrêt) 25
   3.2. Sélection du mode de fonctionnement 25
   3.3. Réglage de la température de la pièce 25
   3.4. Réglage de l'heure 26
   3.5. Réglage de la minuterie 26
   3.6. Sélection du fonctionnement Normal et Local 26
   3.7. Réinitialisation des pannes 26
   3.8. Autres 27
4. Témoins d'affichage "Failure" 27
5. Contrôle des températures d'entrée et de sortie de l'appareil intérieur 27
6. Comment utiliser le climatiseur intelligemment 27
7. Entretien de l'appareil 27
8. Guide de dépannage 28
9. Installation, travaux en cas de déplacement et vérifications 28
10. Contrôle de l'écoulement 29
11. Contrôle des courroies en V 29
12. Nettoyage de l'échangeur de chaleur de l'appareil intérieur 29
13. Graissage des paliers du ventilateur 29
14. Lorsque le climatiseur ne doit pas être utilisé pendant une longue période 29
15. Contrôles périodiques 30
16. Spécifications techniques 31
17. Garantie et dépannage 31

1. Consignes de sécurité

- ▶ **Avant de faire fonctionner le climatiseur, lire attentivement toutes les consignes de sécurité.**
- ▶ **Les consignes de sécurité sont réparties en listes de points importants concernant la sécurité. Veiller à bien les respecter.**

Symboles utilisés dans le texte

⚠ Avertissement:
Décrit les précautions à suivre pour éviter tout risque de blessure ou de danger mortel pour l'utilisateur.

⚠ Précaution:
Décrit les précautions qui doivent être prises pour éviter d'endommager l'appareil.

Symboles utilisés dans les illustrations

⃠ : Indique une action qui doit être évitée.

❗ : Indique que des instructions importantes doivent être prises en considération.

⏚ : Indique un élément qui doit être mis à la terre.

⚠ : Indique des précautions à prendre lors du maniement de pièces tournantes (Ce symbole se trouve sur l'étiquette de l'appareil principal) <Couleur: jaune>

⚠ : Danger d'électrocution (Ce symbole se trouve sur l'étiquette de l'appareil principal) <Couleur: jaune>

⚠ Avertissement:
Prendre soin de lire les étiquettes se trouvant sur l'appareil principal.

1.1. Installation

▶ **Lorsque vous aurez lu le présent manuel, veuillez le conserver avec le manuel d'installation dans un endroit sûr afin de pouvoir le consulter ultérieurement, lorsqu'une question se pose. Si une autre personne va être chargée de faire fonctionner l'appareil, veiller à bien lui remettre le présent manuel.**

⚠ Avertissement:
- **Cet appareil ne doit pas être installé par l'utilisateur. Demander au revendeur ou à une société agréée de l'installer. Si l'appareil n'est pas correctement installé il peut y avoir un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.**
- **Utiliser uniquement les accessoires agréés par Mitsubishi Electric et demander à votre revendeur ou à une société agréée de les installer. Si les accessoires ne sont pas correctement installés, il peut y avoir un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie.**
- **Le manuel d'installation décrit en détails la méthode d'installation suggérée. Toute modification de structure nécessaire pour l'installation doit être conforme aux normes locales de l'édifice.**
- **Ne jamais réparer ou déménager personnellement l'appareil. Si les réparations effectuées ne sont pas correctes, il peut y avoir un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie. En cas de panne ou de déménagement de l'appareil, veuillez contacter votre revendeur.**
- **Ne pas permettre l'usage de cet appareil à des enfants en bas âge ou à des handicapés sans supervision.**
- **Toujours prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter que des enfants en bas âge jouent avec cet appareil.**
- **L'entretien de l'appareil doit être confié à un réparateur agréé.**

1) Appareil extérieur

⚠ Avertissement:
- **L'appareil extérieur doit être installé sur une surface plane et stable, dans un endroit non sujet à l'accumulation de neige, de feuilles ou de détritus.**
- **Ne pas marcher sur l'appareil ni y déposer des objets. La personne ou l'objet risqueraient de tomber et de se blesser ou de blesser quelqu'un.**

⚠ Précaution:
L'appareil extérieur doit être placé dans un endroit où l'air et le bruit engendrés ne risquent pas de déranger les voisins.

2) Appareil intérieur

⚠ Avertissement:
L'appareil intérieur doit être correctement fixé car dans le cas contraire, il pourrait tomber et blesser quelqu'un.

3) Commande à distance

⚠ Avertissement:
La commande à distance doit être installée de telle sorte que les enfants ne puissent pas y avoir accès.

4) Tuyau d'évacuation

⚠ Précaution:
Assurez-vous que le tuyau d'évacuation est installé de telle façon à ce que l'évacuation se fasse sans problèmes. Si l'installation n'est pas faite correctement, il pourrait en résulter des fuites d'eau, ce qui endommagerait les meubles.

5) Ligne d'alimentation électrique, fusible, ou coupe-circuit

⚠ Avertissement:
- **Vérifier si l'appareil est alimenté par un circuit réservé. La connexion d'autres appareils au même circuit pourrait provoquer une surcharge.**
- **S'assurer de la présence d'un interrupteur secteur principal.**
- **Veiller à toujours respecter la tension indiquée sur l'appareil ou le voltage du fusible ou du coupe-circuit. Ne jamais utiliser un morceau de câble ou un fusible d'un voltage supérieur à celui spécifié.**

6) Mise à la terre

⚠ Précaution:
- **L'appareil doit être correctement raccordé à la terre pour éviter tout risque d'électrocution. Ne jamais raccorder le câble de mise à la terre à un tuyau de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ou à un câble de terre du téléphone.**
- **Vérifier régulièrement que le câble de terre de l'appareil extérieur est correctement raccordé à la borne de terre de l'appareil et à l'électrode de mise à la terre.**

1.2. Pendant le fonctionnement

⚠ Précaution:
- **Ne pas utiliser d'objet pointu pour enfoncer les boutons car cela risquerait d'endommager la commande à distance.**
- **Ne pas tordre le câble de la commande à distance ni tirer dessus car cela risquerait de l'endommager et de provoquer un mauvais fonctionnement.**

- Ne jamais retirer la partie supérieure de la commande à distance car vous risqueriez de toucher les cartes de circuits imprimés qui se trouvent à l'intérieur et de provoquer un court-circuit ou une panne.
- Ne jamais essuyer la commande à distance avec du benzène, du thinner, des produits chimiques, etc. Vous risqueriez de la décolorer et de provoquer des pannes. Pour nettoyer les taches persistantes, tremper un chiffon dans un détergent neutre non abrasif dilué avec de l'eau, le tordre convenablement, essuyer les taches puis essuyer à nouveau avec un chiffon sec.
- Ne jamais obstruer les entrées et sorties des appareils extérieurs et intérieurs. Un mobilier élevé placé sous l'appareil intérieur ou des objets volumineux comme des grandes boîtes laissées à proximité de l'appareil extérieur vont en réduire l'efficacité.
- Vérifier que le siphon d'écoulement est bien étanche à l'eau.
  - Si le siphon est modifié ou n'est pas étanche à l'eau, il ne fonctionnera pas et des fuites peuvent se produire. Injecter de l'eau dans le tuyau pendant le contrôle périodique (semestriel) pour contrôler l'étanchéité.

⚠ **Avertissement:**
- Ne jamais éclabousser l'appareil ni le toucher avec des mains humides. Il pourrait en résulter un risque d'électrocution.
- Ne pas vaporiser de gaz inflammable à proximité de l'appareil sous risque d'incendie.
- Ne pas placer de chauffage au gaz ou tout autre appareil fonctionnant avec une flamme vive là où il serait exposé àl'échappement d'air du climatiseur. Cela risquerait de provoquer une mauvaise combustion.
- Seul un réparateur agréé est habilité à ouvrir le panneau. Les pièces mobiles et les pièces à haute tension peuvent provoquer des blessures corporelles.

⚠ **Avertissement:**
- Ne pas retirer la face avant ou la protection du ventilateur de l'appareil extérieur pendant son fonctionnement. Vous risqueriez de vous blesser si vous touchez les éléments rotatifs, les parties chaudes ou sous haute tension.
- Ne jamais mettre les doigts, des bâtons, etc. dans les entrées et sorties d'air sous risque de blessure car le ventilateur situé à l'intérieur de l'appareil tourne à grande vitesse. Faire tout particulièrement attention en présence d'enfants.
- Si vous sentez des odeurs étranges, arrêter l'appareil, le mettre hors tension et contacter le revendeur. Si vous ne procédez pas de cette façon, il pourrait y avoir risque de panne, d'électrocution ou d'incendie.
- Si vous remarquez des vibrations ou des bruits particulièrement anormaux, arrêter l'appareil, éteindre l'interrupteur et prendre contact avec le revendeur.
- Ne pas refroidir exagérément. La température intérieure idéale se situe sur une plage de 5 °C de différence par rapport à la température extérieure.
- Ne pas laisser des enfants ou des personnes handicapées assis ou debout sur le passage du flux d'air provenant du climatiseur. Cela pourrait provoquer des problèmes de santé.

⚠ **Précaution:**
- Ne pas diriger le flux d'air vers des plantes ou des animaux en cages.
- Aérer fréquemment la pièce. Si l'appareil fonctionne continuellement dans une pièce fermée pendant un long moment, l'air va devenir vicié.

En cas de panne

⚠ **Avertissement:**
- Ne jamais tenter aucune réparation sur le climatiseur. Consulter votre revendeur pour toute intervention technique. De mauvaises réparations peuvent provoquer des fuites d'eau, des court-circuits, voire un incendie, etc.
- Si la commande à distance affiche un code d'erreur, si le climatiseur ne fonctionne pas ou si vous détectez une anomalie quelconque, arrêter l'appareil et contacter le revendeur. Si l'appareil est laissé dans de telles conditions il risque de tomber en panne ou de provoquer un incendie.
- Si le coupe-circuits fonctionne fréquemment, prendre contact avec le revendeur. S'il n'est pas remédié à la situation, l'appareil risque de tomber en panne ou de provoquer un incendie.
- Si le gaz réfrigérant s'échappe ou fuit, arrêter l'appareil, ventiler convenablement la pièce et contacter le revendeur. Si le climatiseur n'est pas réparé, il peut être cause d'accidents par manque d'oxygène.

Lorsque le climatiseur ne doit pas être utilisé pendant une longue période

- Si le climatiseur ne doit pas être utilisé pour une longue période, par ex. en raison du changement de saison, le laisser tourner pendant 4 à 5 heures avec la ventilation jusqu'à ce que l'intérieur soit complètement sec. Le non-respect de cette procédure peut provoquer la croissance de moisissures malsaines et antihygiéniques en différents endroits de la pièce
- Lorsqu'il ne doit pas être utilisé pendant un certain temps, mettre l'alimentation hors tension (sur OFF).
  Si l'appareil est maintenu sous tension, vous risquez en effet de gaspiller plusieurs watts voire des dizaines de watts et l'accumulation de poussières, etc. pourrait être la cause de court-circuits.
- Allumer l'interrupteur d'alimentation au moins 12 heures avant le début de la mise en fonctionnement. Ne jamais couper l'alimentation pendant les périodes de forte utilisation sinon le climatiseur risque de tomber en panne.

1.3. Rangement de l'appareil

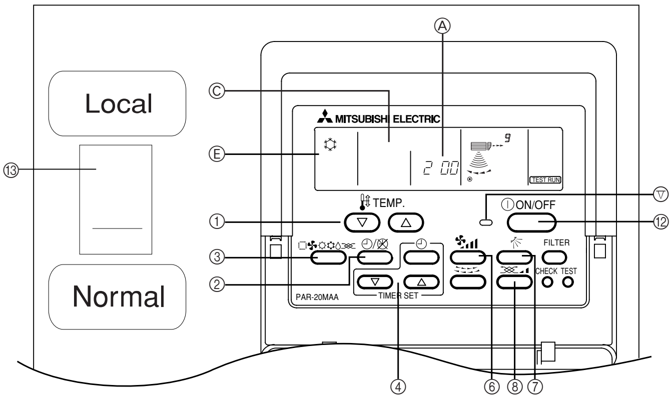
⚠ **Avertissement:**
Lorsque vous devez ranger l'appareil, veuillez consulter votre revendeur. Si les tuyaux ne sont pas correctement retirés, du produit réfrigérant (gaz fluorocarbonique) pourrait s'échapper et entrer en contact avec votre peau, causant ainsi des blessures. L'échappement de produit réfrigérant dans l'atmosphère pollue également l'environnement.

2. Noms et fonctions des différents éléments

Fixation et démontage du filtre

⚠ **Précaution:**
- Lors du retrait du filtre, protéger ses yeux de la poussière. De même, si vous devez monter sur une chaise pour effectuer le travail, faites attention de ne pas tomber.
- Mettre l'appareil hors tension avant de changer le filtre.

3. Comment faire fonctionner le climatiseur



Avant la mise en marche

- Commencer la mise en marche lorsque l'affichage "H0" a disparu. Cet affichage "H0" apparaît brièvement (max. 3 minutes) sur l'affichage des températures à la mise sous tension ou après une panne d'alimentation. Ceci n'indique pas une panne du climatiseur.
- Le fonctionnement en modes de refroidissement, de déshumidification et de chauffage des appareils intérieurs est différent de celui des appareils extérieurs.
  Lorsque la mise en fonctionnement commence par le refroidissement/la déshumidification (le chauffage) et que d'autres appareils intérieurs connectés à leurs appareils extérieurs équivalents fonctionnent déjà dans le même mode, la télécommande affiche le mode "❄" ou "💧" ("☼"). Néanmoins, l'appareil s'arrête et vous ne parvenez pas à programmer le mode de fonctionnement souhaité. Dans ce cas, vous en serez averti par l'affichage "❄" (refroidissement) ou "💧" ("☼") qui clignote sur l'écran à cristaux liquides de la commande à distance. Régler sur le même mode de fonctionnement que l'autre appareil intérieur par le biais de la touche de changement de mode.
  Les indications ci-dessus ne s'appliquent pas aux modèles qui peuvent fonctionner simultanément comme climatiseur ou comme chauffage.
- Les appareils extérieurs s'arrêtent de fonctionner lorsque tous les appareils intérieurs raccordés à leurs équivalents extérieurs s'arrêtent.
- Pendant le fonctionnement comme chauffage, même si l'appareil intérieur est mis en fonctionnement pendant que l'appareil extérieur est en train de se dégivrer, la mise en fonctionnement ne se fera que lorsque l'opération de dégivrage de l'appareil extérieur est terminée.

3.1. ON/OFF (marche/arrêt)

Pour mettre l'appareil en fonctionnement

1. **Appuyer sur la touche ⑫ [ON/OFF]**
   Le Ⓥ témoin de fonctionnement s'allume et l'appareil se met en marche.

Pour arrêter le fonctionnement

1. **Réappuyer sur la touche ⑫ [ON/OFF]**
   Le témoin de fonctionnement s'éteint et l'appareil s'arrête.

- Lorsque les touches ont été programmées, le fait d'appuyer sur la touche [ON/OFF] ne peut que répéter continuellement la même opération.
- Pendant le fonctionnement, le témoin de fonctionnement situé au-dessus de la touche ON/OFF reste allumé.

⚠ Précaution:

Même si la touche de fonctionnement est enfoncée immédiatement après l'arrêt de l'appareil, celui-ci attendra environ 3 minutes avant de se remettre automatiquement à fonctionner, ceci afin de protéger ses composants internes.

3.2. Sélection du mode de fonctionnement

Pour sélectionner le mode de fonctionnement souhaité

1. **Appuyer sur la touche ③ [sélection du mode de fonctionnement]**
   Si vous appuyez de manière consécutive sur la touche de sélection du mode de fonctionnement, celui-ci passera successivement de Ⓔ "❄," "💧," "✤," ("▯"), et ("☼"). Pour plus de détails concernant chacune des opérations, vérifier la section d'affichage correspondante.

Pour le refroidissement

Appuyer sur la touche de ③ [sélection du mode de fonctionnement] jusqu'à obtenir l'affichage de "❄" .

Pour la déshumidification

Appuyer sur la touche de ③ [sélection du mode de fonctionnement] jusqu'à obtenir l'affichage de "💧" .

- Le ventilateur intérieur se met en mode de fonctionnement à basse vitesse, désactivant ainsi la fonction de modification de la vitesse du ventilateur.
- La déshumidification ne peut pas s'effectuer à une température ambiante de moins de 18 °C.

Pour le ventilateur

Appuyer sur la touche de ③ [sélection du mode de fonctionnement] jusqu'à obtenir l'affichage du "✤".

- Le mode de ventilation sert à faire circuler l'air dans la pièce.
- Il n'est pas possible de programmer la température de la pièce par le seul fonctionnement du ventilateur.

⚠ Précaution:

Ne jamais s'exposer directement au souffle d'air froid pendant une période prolongée. Une trop longue exposition à de l'air froid nuit à la santé et doit dès lors être évitée.

Déshumidification
La déshumidification consiste en un assèchement de l'air commandé par un micro-ordinateur qui contrôle un refroidissement d'air excessif en vertu de la température de la pièce que vous avez choisie. (Ne peut pas servir en cas de chauffage.)

1. Avant d'atteindre la température de votre choix
   Le fonctionnement du compresseur et du ventilateur intérieur est lié en vertu du changement de température de la pièce et de la répétition automatique marche/arrêt.
2. Lorsque la température de votre choix est atteinte, le compresseur et le ventilateur intérieur s'arrêtent tous deux.
   Si l'arrêt dure plus de 10 minutes, le compresseur et le ventilateur intérieur se remettent à fonctionner pendant 3 minutes pour maintenir un faible taux d'humidité.

Chauffage

Appuyez sur la touche ③ [sélection du mode de fonctionnement] jusqu'à ce que le symbole "☼" apparaisse.
Affichages associés à l'opération de chauffage
"DEFROST" (dégivrage)
Affiché uniquement pendant l'opération de dégivrage.
"STAND BY" (veilleuse)
Affiché dès le début de l'opération de chauffage jusqu'à ce que de l'air chaud soit pulsé.

⚠ Précaution:

- **Si vous utilisez le climatiseur en association avec un brûleur, pensez à aérer correctement la pièce. Une aération insuffisante pourrait provoquer des accidents en raison du manque d'oxygène.**
- **N'exposez jamais un brûleur directement sous le flux d'air du climatiseur.**
  Il pourrait en résulter une combustion incomplète du brûleur.
- **Le micro-ordinateur fonctionne dans les cas suivants :**
- **L'air n'est pas pulsé au démarrage du chauffage.**
  - Pour éviter que de l'air froid ne s'échappe, le ventilateur intérieur passe graduellement par les modes suivants : débit d'air faible/débit d'air moyen/débit d'air fort selon l'augmentation de la température de l'air pulsé. Patientez quelques instants jusqu'à ce que l'air soit pulsé normalement.
- **Le ventilateur ne tourne pas à la vitesse définie.**
  - Sur certains modèles, le système passe en mode de débit d'air faible lorsque la température de la pièce atteint la température définie. Dans d'autres cas, il s'arrête pour éviter que de l'air froid ne s'échappe pendant l'opération de dégivrage.
- **De l'air continue à être pulsé même après l'arrêt de l'appareil.**
  - 1 minute environ après l'arrêt de l'appareil, le ventilateur intérieur peut se mettre en marche pour éliminer la chaleur excessive générée par le chauffage électrique, etc. La vitesse du ventilateur varie entre faible et élevée.
- **Vous ne devez utiliser le chauffage que pour chauffer l'intérieur d'une pièce.**

3.3. Réglage de la température de la pièce

Pour modifier la température de la pièce

Appuyez sur la touche ① [réglage de la température de la pièce] pour programmer la température ambiante de votre choix.
Appuyer sur (△) ou (▽) pour modifier le réglage d'1 °C.
Si vous appuyez de manière continue, le réglage continue de changer d'1 °C à la fois.

- La température intérieure peut être réglée dans les plages suivantes:
  Refroidissement/déshumidification:
  14 - 30 °C (19 - 30 °C : Contrôle de la température d'admission)
  Chauffage: 17 - 28 °C
- Il est impossible de régler la température de la pièce par le seul fonctionnement de la soufflerie.

* La plage d'affichage de température de la pièce s'étend de 8 °C à 39 °C. En dehors de cette plage, l'affichage clignote sur 8 °C à 39 °C pour vous informer que la température de la pièce est inférieure ou supérieure à celle affichée.

3.4. Réglage de l'heure

- Régler l'heure actuelle après avoir mis le climatiseur sous tension ou après avoir rétabli l'alimentation après une panne de courant.
- L'heure peut être réglée indépendamment du fonctionnement de l'appareil intérieur.
- Pendant le fonctionnement sur minuterie, la touche de réglage de l'heure n'est plus opérationnelle et ne permet plus de modifier l'heure.

1. Appuyer sur la touche de ④ [sélection de l'heure] jusqu'à obtenir l'affichage Ⓐ "heure actuelle"

- L'affichage change à chaque pression de la touche.

HORLOGE ("heure exacte") → ON ◷ ("heure de début du temporisateur") → OFF ◷ ("temporisateur et heure") → (pas d'affichage)

⚠ Précaution:

Lorsque l'heure exacte n'a pas encore été réglée, l'affichage "HORLOGE (heure exacte)" clignote et empêche de pouvoir programmer le temporisateur.

2. Régler l'heure courante en appuyant sur les touches ④ (▵) ou (▿)

- Il n'est pas possible de régler l'heure tant que la Ⓒ "Temporisateur programmé" est affichée.
- Lorsque l'heure de Ⓐ l'"HORLOGE" est affichée, appuyer sur les touches de réglage de l'heure ④ (▵) ou (▿) et régler l'heure correcte.
- Le réglage avance ou régresse d'une minute chaque fois qu'on appuie sur ④ (▵) ou sur ④ (▿).

  Lorsque les touches ④ (▵)/(▿) sont maintenues enfoncées de manière continue, l'affichage de l'heure avance rapidement. Il avance par unité de minute, par 10 minutes ou par heure.
- Environ 10 secondes après la fin de l'opération, les affichages Ⓒ d'"heure actuelle" et Ⓐ d'"HORLOGE" disparaissent.

⚠ Précaution:

- **La télécommande est équipée d'une horloge simplifiée présentant une précision d'environ + ou - une minute par mois.**
- **L'heure doit être réglée à nouveau (réinitialisée) après chaque mise chaque hors tension du climatiseur ou après une panne de courant.**

3.5. Réglage de la minuterie

- Si la minuterie est programmée, le climatiseur se met en marche (s'arrête) à l'heure donnée puis le mode de la minuterie s'annule.
- Lorsque vous souhaitez confirmer l'heure de mise en marche et l'heure d'arrêt, appuyer sur la touche de ④ [sélection de l'heure] pendant que Ⓒ " ◷ " est affichée.

Fonctionnement de la minuterie

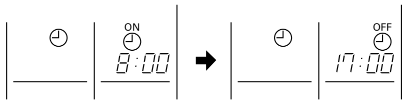
Minuterie de mise en marche
Mettre la minuterie de mise en marche à l'heure où la journée de travail commence dans votre société. Lorsque l'heure programmée est atteinte, le climatiseur se met en marche.

Minuterie d'arrêt
Utiliser la minuterie d'arrêt comme aide-mémoire pour éteindre le climatiseur. Lorsque l'heure de fin de travail est atteinte, par exemple, le climatiseur cesse de fonctionner.

Il existe trois méthodes pour utiliser la minuterie.

1. Minuterie marche/arrêt	Lorsque l'heure de mise en marche et l'heure d'arrêt sont toutes deux programmées.
2. Minuterie de mise en marche	Lorsque seule l'heure de mise en marche est programmée (l'heure d'arrêt est réglée sur " - - : - - ")
3. Minuterie d'arrêt	Lorsque seule l'heure d'arrêt est programmée (l'heure de mise en marche est réglée sur " - - : - - ")

Exemple d'affichage de réglage de la minuterie



L'exemple indique une minuterie réglée pour la mise en marche à 8:00 et pour l'arrêt à 17:00.

1. **Appuyez sur la touche ②[temporisateur/continu] pour faire apparaître l'affichage n° Ⓒ**
2. **Appuyer sur la touche ④ [sélection de l'heure] jusqu'à ce que l'affichage Ⓐ "heure de début du temporisateur" apparaisse**
3. **Appuyer sur les touches ④ (▵) ((▿)) de ④ [sélection de l'heure] et régler l'heure de mise en marche**
   Lors de l'utilisation de la minuterie pour l'arrêt uniquement, régler l'heure de mise en marche sur " - - : - - ".
   La mention " - - : - - " s'affiche après 23:50.
4. **Appuyer sur la touche ④ [sélection de l'heure] jusqu'à ce que l'affichage Ⓐ "emporisateur et heure" apparaisse**
5. **Appuyer sur les touches ④ (▵) ((▿)) de [changement d'heure] et régler l'heure d'arrêt**
   Lors de l'utilisation de la minuterie pour la mise en marche uniquement, régler l'heure d'arrêt sur " - - : - - ".
   La mention " - - : - - " s'affiche après 23:50.
6. **Appuyer sur la touche ② [continu/minuterie] pour que l'affichage Ⓒ" ◷ " apparaisse**
   La réapparition de l'affichage de la Ⓒ " ◷ " valide le réglage.

Chaque fois que vous appuyez sur la touche ④ (▵) ((▿)) de la touche ④ [sélection de l'heure], l'heure avance (régresse) de 10 minutes. Si vous appuyez de manière continue sur la touche, l'heure avance (régresse) de manière continue.
Régler tout d'abord les heures puis les minutes.
Lors de la programmation du mode de fonctionnement avec minuterie de mise en marche/arrêt, vous pouvez mettre le climatiseur en fonctionnement (minuterie de mise en marche) et l'arrêter (minuterie d'arrêt) en appuyant sur la touche ⑫ [ON/OFF] même lorsque le laps de temps programmé n'est pas écoulé.

Suppression de la minuterie

Appuyez sur la touche ② [minuterie/continu] pour faire disparaître " ◷ " de l'écran.

3.6. Sélection du fonctionnement Normal et Local

Sélection du fonctionnement Local
Placer le commutateur Normal/Local ⑬ sur Local.
Lorsque ce mode est sélectionné, la mise en marche et l'arrêt du climatiseur ne peuvent être commandés que par la télécommande (commande ON/OFF à distance désactivée) ; les pannes détectées au cours des contrôles ne sont pas affichées à distance.

3.7. Réinitialisation des pannes

Réinitialisation lorsqu'un témoin de panne est allumé
Appuyer sur la touche ON/OFF ⑫.
Le climatiseur s'arrête et la panne est réinitialisée.

* Après réparation par le revendeur ou un technicien spécialisé, contrôler la sécurité de l'appareil et le réinitialiser. Le client ne doit pas effectuer de réparations lui-même.

⚠ Précaution:

- **Le climatiseur ne peut pas être arrêté en mode Normal. Sélectionner le mode de fonctionnement Local et appuyer sur le commutateur de la télécommande. Remarque : si le SW 1 – 10 de la carte de l'appareil intérieur est sur ON (commande ON/OFF à distance non utilisée), il est également possible de commander la mise en marche/l'arrêt du climatiseur à l'aide de la télécommande en mode Normal.**
- **La commande MARCHE/ARRET à distance et la mise en marche/l'arrêt par l'unité de commande centrale (en option) sont désactivées en mode Local.**
- **Voir le manuel de l'utilisateur de l'unité de commande centrale pour plus de détails sur la mise en marche/arrêt à l'aide de l'unité de commande centrale (en option) et l'entrée des paramètres de température.**
- **La mise en marche/l'arrêt par la télécommande demande quelques secondes. Il ne s'agit pas d'une défectuosité.**
- **Après réinitialisation consécutive à une panne de courant, le climatiseur se remet automatiquement en marche. 'HO' s'affiche sur l'écran de la télécommande MA après plus ou moins 15 secondes. La télécommande MA ne peut pas être utilisée pendant ce temps. En cas d'urgence, couper l'alimentation de l'appareil à l'aide du disjoncteur de sécurité.**

F

3.8. Autres

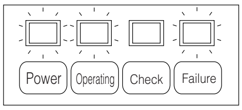
—— CENTRALLY CONTROLLED —— : S'affiche lorsque le contrôle s'effectue à partir d'un appareil de centralisation des commandes, etc., non fourni.

CHECK : Cet affichage indique des informations en cas d'anomalie au sein de l'appareil.

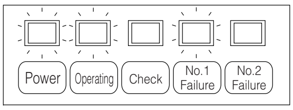
NOT AVAILABLE : Lorsqu'une touche est enfoncée pour une fonction que l'appareil intérieur ne peut pas exécuter, cet affichage clignote en même temps que l'affichage de la fonction demandée.

4. Témoins d'affichage "Failure"

PFD-P250VM-E



PFD-P500VM-E



Le schéma à gauche est un exemple de défaillance dans un système de réfrigération.

* Si les témoins "Operating" et "Failure" sont allumés, une défaillance s'est produite dans l'appareil qui a cessé de fonctionner ou celui-ci fonctionne en mode de secours.
Notez le code d'erreur et le numéro de l'appareil qui figurent sur le panneau et contactez votre technicien d'entretien.

* Le système de réfrigération fonctionne normalement si les témoins d'affichage de défaillance associés sont éteints.

5. Contrôle des températures d'entrée et de sortie de l'appareil intérieur

Sur ce modèle, il est possible de sélectionner l'une ou l'autre des méthodes de contrôle de la température ci-dessus.
Cette sélection s'effectue à l'aide du commutateur SWC de la carte contrôle située à l'intérieur du contrôleur de l'appareil intérieur (voir **Fig. A**).
L'appareil est configuré en usine sur le contrôle de la température extérieure (SWC sur 'Standard').
Pour changer la méthode de contrôle, configurer le commutateur SWC de la carte contrôle de la manière suivante.

Contrôle de la température intérieure: SWC sur "Option".
Contrôle de la température extérieure: SWC sur "Standard".

[Fig. A] (P.4)

Ⓐ Tableau de contrôle
Ⓑ Tableau de contrôle
Ⓒ Option : Contrôle de la température d'admission
Ⓓ Standard : Contrôle de la température de sortie

F

6. Comment utiliser le climatiseur intelligemment

Le moindre des soins accordés au climatiseur permet de le rendre plus efficace en termes de climatisation, de consommation électrique, etc.

Nettoyer soigneusement le filtre

- Si l'écran du filtre à air est obstrué, le débit d'air et l'effet de refroidissement peuvent être fortement diminués.
  De plus, s'il n'est pas pris soin de l'obstruction, l'appareil risque de tomber en panne. Il est particulièrement important de bien nettoyer le filtre au début des saisons de chauffage et de refroidissement. (En cas d'accumulation de poussières et de saletés, nettoyer le filtre à fond.)

Eviter toute intrusion de chaleur pendant le refroidissement

- Pour éviter toute intrusion de chaleur pendant le fonctionnement du climatiseur, mettre un rideau ou une vénitienne à la fenêtre pour empêcher les rayons directs du soleil de pénétrer. De même, ne pas ouvrir inutilement la porte d'entrée ou de sortie.

Aérer occasionnellement la pièce

- Etant donné que l'air est régulièrement vicié lorsqu'une pièce reste fermée pendant un certain temps, il ne faut pas oublier d'aérer de temps à autre. Des précautions spéciales doivent être prises lorsque des appareils au gaz sont utilisés en même temps que le climatiseur. Si vous utilisez l'appareil de ventilation "LOSSNAY" conçu par notre société, vous pouvez aérer la pièce en perdant moins d'énergie. Pour plus de détails sur cet appareil, veuillez contacter votre revendeur.

7. Entretien de l'appareil

Toujours demander à la personne responsable de la maintenance d'effectuer l'entretien du filtre.
Avant d'effectuer tout entretien, mettre le système hors tension.

⚠ Précaution:

- **Avant de commencer le nettoyage, arrêter l'appareil et couper l'alimentation. Ne pas oublier que le ventilateur interne tourne à grande vitesse et peut être la cause de sérieuses blessures.**
- **Les appareils intérieurs sont équipés de filtres servant à extraire les poussières de l'air aspiré. Nettoyer les filtres selon les méthodes illustrées ci-après. (Les filtres normaux doivent en principe être nettoyés une fois par semaine alors que les filtres longue durée doivent l'être au début de chaque saison d'utilisation.)**
- **La durée de vie du filtre dépend du lieu d'installation de l'appareil et de son fonctionnement.**

Comment nettoyer les filtres

- Brosser doucement la poussière ou nettoyer le filtre avec l'aspirateur. En cas de taches persistantes, laver le filtre dans de l'eau tiède avec un détergent non abrasif ou dans de l'eau pure puis rincer convenablement toute trace de détergent. Après le lavage, sécher le filtre et le remettre en place.

⚠ Précaution:

- **Ne pas laisser sécher le filtre sous les rayons directs du soleil ou en le réchauffant à la flamme, etc. car de trop fortes chaleurs risquent de le déformer.**
- **Le lavage du filtre dans de l'eau chaude (dont la température est supérieure à 50°C) peut également provoquer une certaine déformation de celui-ci.**

⚠ Précaution:

Ne jamais verser d'eau ou vaporiser d'aérosols inflammables sur le climatiseur car cela pourrait provoquer des pannes, un danger d'électrocution, voire un incendie.

8. Guide de dépannage

Avant de faire appel au service après-vente, veuillez vérifier les points suivants :

Etat de l’appareil	Commande à distance	Cause	Remède
L’appareil ne fonctionne pas.	Le témoin “◉” ne s’allume pas Aucun affichage n’apparaît même quand on appuie sur la touche [ON/OFF]	Panne de courant.	PAppuyer sur la touche [ON/OFF] après la remise sous tension.
		L’alimentation est coupée.	Brancher l’alimentation.
		Le fusible de la prise d’alimentation a sauté.	Remplacer le fusible.
		Le coupe-circuit de fuite à la terre s’est déclenché.	Remettre le coupe-circuit de fuite à la terre.
L’air souffle mais il ne refroidit pas suffisamment.	L’affichage à cristaux liquides indique que l’appareil est en cours de fonctionnement.	Mauvais réglage de la température.	Après avoir vérifié le réglage de température et la température ambiante sur l’affichage à cristaux liquides, se reporter au paragraphe [Réglage de la température de la pièce] et utiliser la touche de réglage.
		Le filtre est encombré de poussières et de saletés.	Nettoyer le filtre. (se reporter [Entretien de l’appareil].)
		Des obstacles bloquent l’arrivée et la sortie d’air des appareils intérieurs et extérieurs.	Retirer les obstacles.
		Les fenêtres et les portes sont ouvertes.	Fermer les portes et fenêtres.
Pas de sortie d’air froid.	L’affichage à cristaux liquides indique que l’appareil est en cours de fonctionnement.	Le circuit empêchant la remise en marche trop rapide fonctionne pendant 20 secondes après l’arrêt.	Attendre un instant. (Pour protéger le compresseur, un circuit empêchant la remise en marche dans les 20 secondes est incorporé à l’appareil intérieur. C’est pourquoi, dans certains cas, le compresseur ne se met pas en marche immédiatement et il se peut qu’il ne fonctionne pas pendant 20 secondes.)
Le climatiseur fonctionne pendant un bref instant puis s’arrête aussitôt.	Le code et la mention de vérification “check” clignotent sur l’affichage à cristaux liquides	Des obstacles bloquent l’arrivée et la sortie d’air des appareils intérieurs et extérieurs.	Remettre en marche après le retrait des obstacles.
		Le filtre est encombré de poussières et de saletés.	Remettre en marche après le nettoyage du filtre (se reporter [Entretien de l’appareil].)

- Si le fonctionnement s’arrête à cause d’une interruption de courant, la fonction [d’empêchement de redémarrage des circuits après une interruption de courant] s’active et empêche le fonctionnement de l’appareil même après le rétablissement de l’alimentation.

Si le mauvais fonctionnement persiste après avoir vérifié tous les points ci-dessus, mettre l’appareil hors tension et contacter votre revendeur en lui donnant toutes les informations concernant le nom du produit, la nature du problème, etc. Si l’affichage de “[vérification]” et le code de vérification (à 4 chiffres) clignote, expliquer au revendeur le contenu de l’affichage (et lui donner le code de vérification). Ne jamais essayer d’effectuer les réparations vous-même.

F

Les symptômes suivants n’indiquent pas une défectuosité de l’appareil :

- L’air soufflé par le climatiseur peut parfois véhiculer des odeurs. Ceci est dû à la fumée de cigarettes contenue dans l’air ambiant, à l’odeur des cosmétiques, des murs, du mobilier, etc., absorbée par l’appareil.
- Un sifflement s’entend immédiatement après la mise en marche ou l’arrêt du climatiseur. Il s’agit du bruit de l’écoulement du réfrigérant à l’intérieur du climatiseur. Ceci est parfaitement normal.
- Le climatiseur craque ou cliquette parfois au début ou à la fin d’une séquence de rafraîchissement/chauffage. Il s’agit du bruit de friction du panneau avant et des autres parties de l’appareil provoqué par la dilatation et la contraction dues au changement de température. Ceci est parfaitement normal.
- L’appareil intérieur peut émettre un brouillard blanc lorsqu’il se met en marche dans une pièce dont la température interne ou l’humidité sont élevées.

9. Installation, travaux en cas de déplacement et vérifications

A propos de l’emplacement de l’installation
Veuillez prendre contact avec votre revendeur pour les détails concernant l’installation et son déménagement.

⚠ Précaution:

Ne jamais installer le climatiseur dans une pièce où il existe un risque de fuite de gaz inflammable.
Un incendie pourrait se déclarer suite à des fuites ou à une accumulation de gaz à proximité de l’appareil.

Ne jamais installer le climatiseur aux endroits suivants :

- dans des endroits où on utilise beaucoup d’huile pour machines
- à proximité de l’océan et des zones balnéaires où l’air est salé.
- où le taux d’humidité est important
- à proximité de sources chaudes
- en présence de gaz sulfuriques
- en présence de machines fonctionnant à haute fréquence (soudeuse à haute-fréquence, etc.)
- où on utilise fréquemment des solutions acides
- où on vaporise régulièrement des produits spéciaux
- Installer l’appareil intérieur à l’horizontale sinon il risque d’y avoir des fuites d’eau.
- Prévoir des mesures d’isolation acoustique suffisantes pour l’installation des climatiseurs dans les hôpitaux ou les bureaux où la communication est importante.

Si le climatiseur est utilisé dans un des environnements repris ci-dessus, il faut s’attendre à de fréquentes pannes. Il est conseillé d’éviter de l’installer dans ce genre d’endroits.
Pour plus de détails, prendre contact avec votre revendeur.

A propos de l’installation électrique

⚠ Précaution:

- **Les travaux électriques doivent être menés à bien par des électriciens qualifiés, conformément aux normes à respecter “pour les installations électriques” et conformément aux explications données dans les manuels d’installation. Des circuits spéciaux doivent être utilisés. L’utilisation d’autres équipements sur la même source d’alimentation risque de faire sauter les coupe-circuits et les fusibles.**
- **Ne jamais raccorder le câble de terre à une conduite de gaz, à une conduite d’eau, à un paratonnerre ou à un câble de terre téléphonique. Pour plus de détails, veuillez prendre contact avec votre revendeur.**
- **Dans certains types d’installations, l’introduction d’un coupe-circuit de fuite à la terre est obligatoire. Pour plus de détails à ce sujet, veuillez prendre contact avec votre revendeur.**

En ce qui concerne le déménagement de l’installation

- Pour le déplacement et la réinstallation du climatiseur en cas de déménagement ou de réaménagement de votre habitation, veuillez prendre contact au préalable avec votre revendeur pour une estimation du coût des travaux requis pour le déménagement de l’installation.

⚠ Précaution:

Pour le déménagement ou la réinstallation du climatiseur, veuillez prendre contact avec votre revendeur. Une installation défectueuse peut être la cause d’électrocution, d’incendie, etc.

A propos du bruit

- Pour l'installation, choisir un endroit capable de supporter entièrement le poids du climatiseur et où il est possible d'atténuer le bruit et les vibrations.
- Choisir un emplacement où l'air froid ou chaud et le bruit causé par la sortie d'air à l'extérieur n'incommodent pas les voisins.
- Tout objet étranger placé à proximité de la sortie d'air extérieure du climatiseur risque d'en diminuer le rendement et d'augmenter le bruit. Eviter de placer des obstacles à proximité de la sortie d'air extérieure.
- En cas de bruit anormal provenant du climatiseur, contacter un revendeur.

Maintenance et inspection

- Si le climatiseur est utilisé pendant plusieurs saisons, ses parties internes peuvent s'encrasser, ce qui en diminue le rendement.

  En fonction des conditions d'utilisation, il peut générer de mauvaises odeurs et l'écoulement peut être perturbé par les poussières et la saleté, etc.

10. Contrôle de l'écoulement

Vérifier que l'eau peut s'écouler normalement. Si ce n'est pas le cas, vérifier que les rainures de la cuvette d'écoulement et du siphon ne sont pas obstruées par des particules de papier, etc.
Nettoyer soigneusement les rainures de la cuvette et du siphon pour prévenir toute nouvelle obstruction.
Vérifier que le siphon d'écoulement est toujours bien étanche à l'eau.

11. Contrôle des courroies en V

1. Ajuster le parallélisme du ventilateur et des poulies du moteur conformément à la **Fig. B-1**.
2. Régler la tension de chaque courroie en V de manière que la charge de déflexion (W) à la déflexion optimale (ℓ = 5 mm) se présente comme illustré à la **Fig. B-2**.
3. Il est recommandé de régler la courroie à sa tension optimale comme illustré à la **Fig. B-2** après un rodage (24 à 28 heures de fonctionnement) sur la poulie. Lors du placement d'une courroie neuve, régler la charge de déflexion (W) à plus ou moins 1,3 fois sa valeur maximum.
4. Il est recommandé de remplacer la courroie en V toutes les 8000 heures. Elle est arrivée en fin de vie lorsqu'elle s'est détendue d'environ 2% (y compris l'extension initiale d'environ 1%) de sa circonférence initiale.

[Fig. B-1] (P.4)

Parallélisme / Poulie	K (minutes)	Remarques
Poulie en fonte	10 ou moins	Equivalent à un déplacement de 3mm par mètre.

[Fig. B-2] (P.4)

Ⓐ Charge de déflection (W) 3 à 4 kg

12. Nettoyage de l'échangeur de chaleur de l'appareil intérieur

Lorsque l'appareil a été utilisé pendant une longue période, de la poussière peut adhérer à l'échangeur de chaleur, ce qui réduit l'efficacité de l'échange de chaleur et diminue le rendement du climatiseur.
Consulter un revendeur pour la procédure de nettoyage.

13. Graissage des paliers du ventilateur

Faire l'appoint de graisse aux paliers chaque année afin d'en garantir le bon fonctionnement à long terme. L'apport annuel de graisse prolonge la durée de vie de la graisse et des paliers. Utiliser la graisse suivante.

Shell	Albania Grease 2
Quantité	10,5 g

14. Lorsque le climatiseur ne doit pas être utilisé pendant une longue période

<Lorsque le climatiseur ne doit pas être utilisé pendant une longue période>

(1) Faire tourner le climatiseur en mode ventilation pendant 4 à 5 heures pour sécher l'appareil intérieur.

(2) Couper l'alimentation de l'appareil intérieur.

<Préparation à la remise en service>

▶ Contrôler les points (1) à (4) suivants puis mettre l'appareil sous tension.

(1) Nettoyer le filtre et le mettre en place.

(2) Contrôler que les entrées et sorties des appareils intérieur et extérieur ne sont pas obstruées.

(3) Contrôler que le fil de terre est raccordé. Ce dernier peut parfois être raccordé à l'unité intérieure également.

⚠ Précaution:

Ne jamais raccorder le fil de terre à un tuyau de gaz ou d'eau, à un paratonnerre ou à un fil de terre du téléphone. Une mise à la terre incorrecte peut être cause de chocs électriques, émission de fumée ou de flammes ou d'un mauvais fonctionnement dû à des parasites d'origine électrique. Consulter un revendeur avant de procéder à la mise à la terre.

(4) Contrôler que le tuyau d'écoulement n'est pas plié, que son extrémité n'est pas soulevée ou obstruée, et que la cuvette n'est pas endommagée. Remplir la cuvette d'eau.

(5) Mettre l'appareil sous tension 12 heures ou plus à l'avance.

15. Contrôles périodiques

Tableau 1 Maintenance et contrôles

Appareil	Pièces	Fréquence du contrôle	Contrôles	Critères d'évaluation	Maintenance
Intérieurs	Moteur du ventilateur	6 mois	• Contrôler le bruit de fonctionnement. • Mesurer la résistance d'isolement.	• Pas de bruits anormaux. • Résistance d'isolement 1 MΩ ou plus.	Remplacer si l'isolation s'est dégradée.
	Palier		• Contrôler le bruit de fonctionnement.	• Pas de bruits anormaux.	Remplacer si les bruits anormaux continuent malgré l'apport de graisse. Faire l'appoint de graisse chaque année.
	Courroie du ventilateur		• Contrôler la tension des courroies. • Contrôler visuellement (usure/endommagement). • Contrôler le bruit de fonctionnement.	• Charge de déflexion de 3 à 4 kg par courroie. Déflexion optimale de 5 mm. • Extension maximum de 2% de la circonférence de la courroie par rapport à la circonférence initiale. • Pas d'usure ni d'endommagement. • Pas de bruits anormaux.	Ajuster la tension. Remplacer si l'extension de la circonférence de la courroie est de 2% ou plus, ou si la courroie a 8000 heures de fonctionnement ou plus. Remplacer la courroie si elle est usée ou endommagée.
	Filtre à air	3 mois	• Contrôler visuellement (contamination/endommagement). • Nettoyer	• Pas de contamination ni d'endommagement.	Nettoyer Remplacer le filtre s'il est fortement contaminé ou endommagé.
	Cuvette d'écoulement (Bac de vidange d'urgence incl.)	6 mois	• Contrôler l'écoulement (contamination/obstruction). • Contrôler le serrage des vis de montage. • Contrôler l'état (détérioration).	• Pas de contamination ni d'obstruction. • Pas de vis desserrées. • Pas de détérioration importante.	Nettoyer en cas de contamination ou d'obstruction. Serrer les vis. Remplacer si l'endommagement est important.
	Tuyau d'écoulement		• Contrôler l'étanchéité du tuyau (injecter de l'eau dans le tuyau). • Contrôler l'écoulement (contamination/obstruction). • Contrôler l'état (détérioration).	• Pas de contamination ni d'obstruction. • Pas de détérioration importante.	Nettoyer en cas de contamination ou d'obstruction. Remplacer si l'endommagement est important.
	Valve de dilatation linéaire	1 an	• Contrôler le fonctionnement à l'aide des données techniques.	• Modification adéquate de la température en fonction de la modification de l'ouverture de commande.	Remplacer la valve si elle est la cause des problèmes de fonctionnement.
	Echangeur de chaleur		• Contrôler (obstruction/contamination/endommagement).	• Pas d'obstruction, de contamination ni d'endommagement.	Nettoyer
	Interrupteur à flotteur	6 mois	• Contrôler l'aspect. • Vérifier l'absence de substances étrangères.	• Pas de détérioration ni de fil cassé. • Pas de matières étrangères.	Remplacer si le câblage est rompu ou l'endommagement important. Nettoyer si présence de matières étrangères.
	Témoin	1 an	• Contrôler que la lampe s'allume.	• Allumée en sortie ON.	Remplacer la lampe si elle ne s'allume pas en sortie ON.
Extérieurs (refroidis par air)	Compresseur	6 mois	• Contrôler le bruit de fonctionnement. • Mesurer la résistance d'isolement. • Contrôler visuellement le serrage des bornes.	• Pas de bruits anormaux. • Résistance d'isolement 1 MΩ ou plus. • Pas de bornes desserrées.	Remplacer si l'isolation s'est dégradée pendant la circulation du réfrigérant. Resserrer les bornes desserrées.
	Moteur du ventilateur		• Contrôler le bruit de fonctionnement. • Mesurer la résistance d'isolement.	• Pas de bruits anormaux. • Résistance d'isolement 1 MΩ ou plus.	Remplacer si l'isolation s'est dégradée.
	Valve de dilatation linéaire	1 an	• Contrôler le fonctionnement à l'aide des données techniques.	• Modification adéquate de la température en fonction de la modification de l'ouverture de commande.	Remplacer la valve si elle est la cause des problèmes de fonctionnement.
	Soupape à 4 voies		• Contrôler le fonctionnement à l'aide des données techniques.	• Modification adéquate de la température en fonction de la variation de la soupape.	Remplacer la valve si elle est la cause des problèmes de fonctionnement.
	Echangeur de chaleur		• Contrôler (obstruction/contamination/endommagement).	• Pas d'obstruction, de contamination ni d'endommagement.	Nettoyer
	Pressostat		• Vérifier l'état du câblage (rupture/détérioration) et le raccordement des connecteurs. • Mesurer la résistance d'isolement.	• Pas de fil cassé, pas de détérioration ni de connecteurs débranchés. • Résistance d'isolement 1 MΩ ou plus.	Remplacer si le câblage est rompu, en court-circuit ou fortement endommagé, ou si l'isolation s'est dégradée.
	Ventilateur de rafraîchissement pour inverter		• Contrôler le bruit de fonctionnement. • Mesurer la résistance d'isolement. • Contrôler l'historique des pannes.	• Pas de bruits anormaux. • Résistance d'isolement 1 MΩ ou plus. • Pas de protection thermique source de froid (4230, 4330) dans l'historique des pannes.	Remplacer en cas de bruits anormaux, si l'isolation s'est dégradée ou si une panne s'est produite.

▶ **Déplacement ou mise au rebut du climatiseur.**

- Le déplacement du climatiseur doit être effectué par un spécialiste. Prendre contact avec le revendeur ou un consultant recommandé par le fabricant.
- Le réfrigérant doit être recueilli avant la mise au rebut du climatiseur. Prendre contact avec le revendeur ou un consultant recommandé par le fabricant.

16. Spécifications techniques

Série PFD-P·VM-E

Elément / Modèle			PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E
Alimentation			3N~/380-415V (50Hz), 400-415V (60Hz)	
Capacité de refroidissement*1		kW	28	56
Capacité de chauffage*1 kW			31,5	63
Dimensions	Hauteur	mm	1950	
	Largeur	mm	1380	1950
	Profondeur	mm	780	
Poids net		kg	380	520
Débit d'air ventilateur (faible-moyen-élevé)		m^3/min	160	320
Niveau de bruit*2		dB(A)	59	63
Filtre			Filtre longue durée	

<Refroidissement>

	Intérieure	Extérieure
Température de bulbe sec	–	–15 °C~43 °C
Température de bulbe humide	12 °C~24 °C	–

<Chauffage>

	Intérieure	Extérieure
Température de bulbe sec	15 °C~28 °C	–
Température de bulbe humide	–	–15 °C~15,5 °C

Remarques: *1 La capacité de refroidissement/Chauffage représente la valeur maximum en cas de fonctionnement dans les conditions suivantes les conditions suivantes :
Refroidissement: température intérieure : 27 °C DB/19 °C WB Température extérieure : 35 °C DB
Chauffage: Intérieure : 20 °C DB Extérieure : 7 °C DB/6 °C WB
*2 Le bruit de fonctionnement est la valeur obtenue en chambre anéchoïque.

- Les températures intérieure et extérieure supposent une humidité relative de 30 à 80 %.
- Contacter un revendeur si le climatiseur doit être utilisé à une température de bulbe sec extérieure de –5°C ou moins.
- Vous ne devez utiliser le chauffage que pour chauffer l'intérieur d'une pièce.

17. Garantie et dépannage

▶ **En plus des contrôles journaliers (par ex. nettoyage des filtres), une maintenance et des contrôles périodiques par un technicien agréé sont requis pour garantir le maintien du climatiseur en bon état pour une longue durée et sa sécurité.**

Voir le tableau ci-dessous pour la fréquence de la maintenance et des contrôles standard, et la fréquence de la maintenance associée aux contrôles périodiques.

<Fréquence de la maintenance et des contrôles>

1. Directives relatives à la maintenance préventive

Les fréquences de maintenance suivantes constituent un guide pour le remplacement de pièces sur la base des résultats des contrôles périodiques et de la fréquence prévue des réparations. Elles n'impliquent pas que le remplacement soit toujours nécessaire conformément à la fréquence de maintenance (à l'exception des consommables tels que les courroies de ventilateur).

Attention : ce qui suit n'indique pas les périodes de maintenance.

Tableau 2 Fréquence de la maintenance et des contrôles

Appareil	Pièces	Fréquence du contrôle	Fréquence de la maintenance	Contrôle ordinaire	Contrôle de maintenance	Remarques
Intérieurs	Moteur du ventilateur	6 mois	40.000 heures		○	
	Palier		40.000 heures		○	Faire l'appoint de graisse chaque année.
	Courroie du ventilateur		8.000 heures		○	Consommable
	Filtre à air	3 mois	5 anne	○		Les intervalles de contrôle dépendent des conditions locales.
	Cuvette d'écoulement	6 mois	8 anne		○	
	Tuyau d'écoulement		8 anne		○	
	Valve de dilatation linéaire	1 an	25.000 heures		○	
	Echangeur de chaleur		5 anne		○	
	Interrupteur à flotteur	6 mois	25.000 heures		○	
	Témoin	1 an	8.000 heures		○	
Extérieurs (refroidis par air)	Compresseur	6 mois	40.000 heures		○	
	Moteur du ventilateur		40.000 heures		○	
	Valve de dilatation linéaire	1 an	25.000 heures		○	
	Soupape à 4 voies		25.000 heures		○	
	Echangeur de chaleur		5 anne		○	
	Pressostat		25.000 heures		○	
	Ventilateur de rafraîchissement pour inverter		40.000 heures		○	

2. Précautions

- Les fréquences de maintenance et de contrôle du tableau ci-dessus sont applicables dans les conditions d'utilisation suivantes.
  A. Conditions d'utilisation normales, avec démarrages et arrêts peu fréquents (variable en fonction du modèle ; toutefois, la fréquence des arrêts/démarrages est normalement de six fois par heure maximum).
  B. Utilisation sur 24 heures.
- L'intervalle de maintenance peut devoir être réduit dans les conditions suivantes :
  ① Utilisation dans des conditions de température ou d'humidité élevées, ou à des emplacements où les variations de température et d'humidité sont considérables.
  ② Utilisation en des endroits où les variations de l'alimentation (par ex. tension, fréquence, distorsion harmonique) sont considérables. Attention : le climatiseur ne peut pas être utilisé en dehors de la plage de conditions autorisée.
  ③ Utilisation dans des endroits soumis à des vibrations et chocs considérables.
  ④ Utilisation dans des atmosphères contenant des gaz toxiques (par ex. poussière, sel, vapeurs d'acide sulfurique, sulfure d'hydrogène) ou un brouillard d'huile, etc.
- Des problèmes non prévus peuvent se produire même si les contrôles périodiques sont effectués conformément à la fréquence de contrôle indiquée. Dans ce cas, les réparations effectuées en dehors de la période de garantie sont facturées.

F

Índice

1. Medidas de seguridad 32
    1.1. Instalación 32
    1.2. Durante el funcionamiento 32
    1.3. Eliminación de la unidad 33
2. Nombres y funciones de los diversos componentes 33
3. Cómo manejar la unidad 34
    3.1. ON/OFF 34
    3.2. Selección del modo de funcionamiento 34
    3.3. Ajuste de la temperatura de la habitación 34
    3.4. Ajuste de la hora 35
    3.5. Programación del temporizador 35
    3.6. Selección de funcionamiento Normal y Local 35
    3.7. Reajuste de avería 35
    3.8. Otros 35
4. Indicadores de “Failure” 36
5. Control de la temperatura de entrada y salida de la unidad interior 36
6. Consejos prácticos para usar el acondicionador 36
7. Mantenimiento de la unidad 36
8. Solución de problemas 37
9. Instalación, tareas de transferencia y verificación 37
10. Comprobación del drenaje 38
11. Comprobación de las correas en V 38
12. Limpieza del intercambiador de calor de la unidad interior 38
13. Engrase de los cojinetes del ventilador 38
14. Cuando la unidad no va a utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado 38
15. Comprobaciones periódicas 39
16. Especificaciones 40
17. Garantía y Mantenimiento 40

1. Medidas de seguridad

- **Antes de poner en marcha la unidad, lea detenidamente todas las “Medidas de seguridad”.**
- **En el apartado “Medidas de seguridad” se enumeran instrucciones importantes sobre seguridad. Cerciórese de que se cumplen.**

Símbolos utilizados en el texto

⚠ Advertencia:
Describe las medidas de seguridad que deben cumplirse para evitar el riesgo de lesiones o incluso de muerte del usuario.

⚠ Precaución:
Describe las precauciones que se deben tener para evitar daños en la unidad.

Símbolos utilizados en las ilustraciones

⃠ : Indica una acción que debe evitarse.

❗ : Indica que deben seguirse unas instrucciones importantes.

⏚ : Indica una pieza que debe estar conectada a tierra.

⚠ : Indica que debe tenerse cuidado con las piezas giratorias. (Este símbolo aparece en la etiqueta de la unidad principal.) <Color: amarillo>

⚠ : Tenga cuidado con las descargas eléctricas. (Este símbolo aparece en la etiqueta de la unidad principal.) <Color: amarillo>

⚠ Advertencia:
Lea atentamente las etiquetas adheridas a la unidad principal.

1.1. Instalación

- **Una vez leído este manual, consérvelo junto con el manual de instalación en un lugar seguro para poder consultarlo siempre que lo necesite. Si la unidad será utilizada por otra persona, cerciórese de que se le entrega este manual.**

⚠ Advertencia:
- **La unidad no debe ser instalada por el usuario. Pida a su distribuidor o a una empresa debidamente autorizada que se lo instale. La incorrecta instalación de la unidad puede dar lugar a goteo de agua, descarga eléctrica o fuego.**
- **Utilice sólo accesorios autorizados por Mitsubishi Electric y pida a su distribuidor o a una empresa autorizada que se los instale. La incorrecta instalación de los accesorios puede dar lugar a goteo de agua, descarga eléctrica o fuego.**
- **El Manual de Instalación detalla el método recomendado de instalación. Cualquier alteración estructural necesaria para la instalación deberá cumplir las normas locales de edificación y obra.**
- **No repare nunca la unidad ni la traslade a otro lugar usted mismo. La incorrecta realización de una reparación puede dar lugar a goteo de agua, descarga eléctrica o fuego. Si necesita reparar o trasladar la unidad, consulte a su distribuidor.**
- **El equipo no fue diseñado para usar por niños pequeños o personas débiles sin vigilancia.**
- **Los niños pequeños deben ser vigilados constantemente para que no jueguen con el equipo.**
- **Encargue el mantenimiento de la unidad a un técnico autorizado.**

1) Unidad exterior

⚠ Advertencia:
- **La unidad exterior debe instalarse sobre una superficie plana y estable, en un lugar en el que no haya acumulación de nieve, de hojas o de basura.**
- **No se suba encima ni coloque objetos sobre la unidad. Podría caer y hacerse daño y los objetos podrían caer causando lesiones.**

⚠ Precaución:
La unidad exterior deberá instalarse en un lugar donde el aire y el ruido que produce la unidad no molesten a los vecinos.

2) Unidad interior

⚠ Advertencia:
La unidad interior se instalará de forma segura. Si la unidad se monta suelta, podría caer causando daño.

3) Controlador remoto

⚠ Advertencia:
El controlador remoto debe instalarse de forma que quede fuera del alcance de los niños.

4) Manguito de drenaje

⚠ Precaución:
Asegúrese de que el manguito de drenaje se instala de forma que en drenaje pueda fluir sin trabas. Una instalación incorrecta puede producir goteos que dañarían el mobiliario.

5) Toma de corriente, fusible o interruptor de corte

⚠ Advertencia:
- **Verifique que la unidad esté conectada mediante una línea dedicada. Otros aparatos conectados a la misma fuente de alimentación pueden provocar una sobrecarga.**
- **Asegúrese de que hay un interruptor principal de corriente.**
- **Asegúrese de que la corriente de red coincide con el voltaje de la unidad y del fusible o interruptor de corte. No instale nunca un fusible con capacidad mayor a la indicada.**

6) Conexión a tierra

⚠ Precaución:
- **La unidad debe estar correctamente conectada a tierra. No conecte nunca el cable de toma de tierra a una tubería de gas, de agua, conductor eléctrico o cable de tierra telefónico. Si la unidad no se conecta correctamente a tierra puede haber peligro de descarga eléctrica.**
- **Compruebe con frecuencia que el cable de tierra de la unidad exterior está correctamente conectado tanto al terminal de tierra de la unidad como a los electrodos de toma de tierra.**

1.2. Durante el funcionamiento

⚠ Precaución:
- **No utilice objetos puntiagudos para apretar los botones ya que podría dañarse el controlador remoto.**
- **No tuerza ni tire del cable del controlador remoto ya que podría dañar al controlador remoto y provocar un mal funcionamiento.**

- **Nunca quite la cubierta superior del mando a distancia, porque dejaría al descubierto las placas de los circuitos impresos y si se tocan se puede estropear o provocar un incendio.**
- **Nunca limpie el mando a distancia con gasolina, disolvente u otros productos químicos, porque podría decolorarlo y provocar alguna avería. Para quitar las manchas más resistentes, moje un paño con un poco de detergente neutro disuelto en agua, escúrralo bien, quite las manchas y vuelva a pasar un paño bien seco.**
- **No bloquee ni cubra nunca las tomas y salidas de las unidades interior y exterior. La colocación de muebles altos cerca de la unidad interior o de objetos como cajas grandes cerca de la unidad exterior puede reducir el rendimiento de la unidad.**
- **Asegúrese de que el sifón de drenaje está adecuadamente sellado a prueba de agua.**
  - Si se modifica el sifón de drenaje, o no está sellado a prueba de agua, el sifón no funcionará y podría producirse una fuga de agua. Inyecte agua en la manguera durante la revisión periódica (cada seis meses) para comprobar el sellado a prueba de agua.

⚠ Advertencia:
- **No vierta agua sobre la unidad ni la toque con las manos húmedas. Puede producirse una descarga eléctrica.**
- **No rocíe gases combustibles en las proximidades de la unidad. Puede haber riesgo de incendio.**
- **No coloque calentadores de gas o cualquier otro aparato de llama abierta expuestos a la corriente de aire descargada por la unidad. Puede dar lugar a una combustión incompleta.**
- **Nunca abra el panel si no es un técnico autorizado. Las piezas en rotación o con alta tensión pueden provocar daños.**

⚠ Advertencia:
- **No extraiga el panel frontal del ventilador de la unidad exterior mientras esté en funcionamiento. Puede resultar herido si toca piezas giratorias, calientes o de alto voltaje.**
- **No inserte nunca dedos, palos, etc. en las tomas o salidas de aire ya que pueden ocurrir graves accidentes debido a la alta velocidad de giro de la unidad. Tenga especial cuidado cuando haya niños cerca.**
- **Si detecta olores raros pare la unidad, desconecte el interruptor de red y consulte con su distribuidor. De lo contrario puede haber una rotura, una descarga eléctrica o fuego.**
- **Cuando note ruidos o vibraciones que no sean normales, pare la unidad, desconecte la fuente de alimentación y póngase en contacto con su proveedor.**
- **No sobreenfríe. La temperatura má adecuada para el interior está a unos 5 °C menos que la exterior.**
- **No permita que minusválidos o niños permanezcan en plena corriente de aire del acondicionador. Podría causar problemas de salud.**

⚠ Precaución:
- **No dirija la corriente de aire hacia plantas o animales enjaulados.**
- **Ventile la habitación con frecuencia. Si la unidad funciona continuamente en una habitación cerrada durante mucho tiempo, el aire se viciará.**

En caso de avería

⚠ Advertencia:
- **Nunca repare personalmente el acondicionador. Ante cualquier avería, avise siempre a su proveedor. Una reparación defectuosa puede provocar fugas de agua, descargas eléctrica, un incendio, etc.**
- **Si el mando a distancia muestra alguna indicación de error, el acondicionador de aire no funciona o se produce cualquier tipo de anomalía, pare la unidad y póngase en contacto con su proveedor. Si deja la unidad funcionando en tales condiciones puede provocar alguna avería o un incendio.**
- **Si los fusibles saltan con frecuencia, avise a su proveedor. Si deja que siga pasando eso, podría llegar ocurrir alguna avería o un incendio.**
- **Si se producen fugas de gas refrigerante, pare la unidad, ventile bien la habitación y avise a su proveedor. Si mantiene la unidad funcionando en esa situación, podría producirse algún accidente provocado por la falta de oxígeno.**

Cuando la unidad no vaya a usarse durante un tiempo prolongado

- **Si no va a usar la unidad durante un tiempo prolongado debido a los cambios de estación, etc., téngalo en marcha durante 4 ó 5 horas en modo de ventilación para que el interior se seque completamente. Si no lo hace, podrían formarse antihigiénicas e insalubres manchas de moho en algunas zonas de la habitación.**
- **Cuando no vaya a usar el acondicionador durante un tiempo prolongado, desconecte la fuente de alimentación.**
  Si la deja conectada podría llegar a gastar varias decenas de vatios y también podría provocarse algún incendio debido a la acumulación de polvo u otras sustancias.
- **Cuando vaya a usar de nuevo el acondicionador, conecte la fuente de alimentación por lo menos 12 horas antes de ponerlo realmente en marcha. No tenga la fuente de alimentación desconectada durante períodos de uso intenso ya que podría estropearse la unidad.**

1.3. Eliminación de la unidad

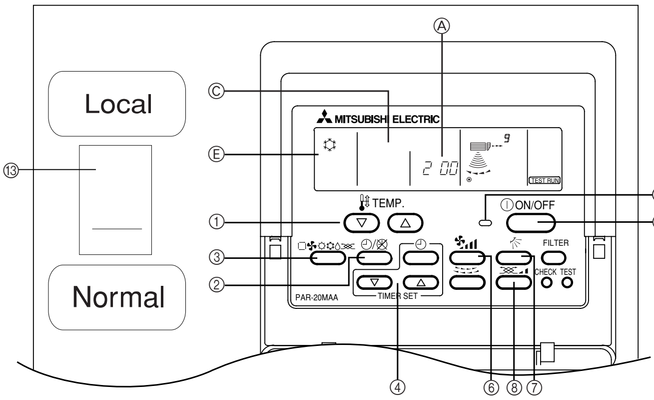
⚠ Advertencia:
Cuando deba eliminar la unidad, consulte con su distribuidor. Si las conducciones se extraen incorrectamente puede haber fuga de refrigerante (gas de fluorocarbono) que entre en contacto con su piel causándole daño. La liberación del gas a la atmósfera también perjudica al medio ambiente.

2. Nombres y funciones de los diversos componentes

Instalación y desinstalación del filtro

⚠ Precaución:
- **Al quitar el filtro del aire, deben tomar precauciones para evitar que el polvo le caiga en los ojos. Si ha de subirse en un taburete para quitar el filtro, tenga cuidado de no caerse.**
- **Apague el interruptor de alimentación cuando tenga que cambiar el filtro.**

3. Cómo manejar la unidad



Antes de ponerla en funcionamiento

- Espere hasta que desaparezca el indicador “H0”. Este indicador aparece brevemente en el espacio del indicador de temperatura (durante un máximo de 2 minutos) cuando se enciende la fuente de alimentación y después de un corte de corriente. Esto no indica ninguna avería de la unidad.
- Los modos de funcionamiento de refrigeración, deshumidificación y calefacción de las unidades interiores son diferentes a los de las unidades exteriores. Cuando el funcionamiento empieza en el modo refrigeración/deshumidificación (calefacción) y otras unidades interiores conectadas a unidades exteriores correspondientes ya están funcionando en el mismo modo, el controlador remoto muestra el modo “” o “” (“”). Sin embargo, la unidad se parará y usted no podrá elegir el modo deseado. Cuando esto suceda, en el visor de cristal líquido se le informará por medio del parpadeo de los indicadores “” o “” (“”). Establezca el modo de funcionamiento de otra unidad interior por medio del botón de cambio de modo de funcionamiento.
  Lo anterior no se aplica a los modelos que pueden funcionar simultáneamente en modo de refrigeración y calefacción.
- La unidad exterior se para cuando se paran sus correspondientes unidades interiores.
- Durante el modo de calefacción, la unidad interior no se pondrá en marcha hasta que haya finalizado la operación de desescarchado de la unidad exterior, aunque se haya configurado la unidad interior para seguir trabajando mientras se produce el desescarchado de la unidad exterior.

3.1. ON/OFF

Para poner la unidad en marcha

1. **Pulse el botón ⑫ [ON/OFF]**
   Se enciende el indicador Ⓥ luminoso correspondiente y la unidad se pone en marcha.

Para parar la unidad

1. **Pulse de nuevo el botón ⑫ [ON/OFF]**
   El indicador luminoso se apaga y la unidad se para.

- Una vez se han configurado todos los botones, bastará con pulsar el botón ON/OFF para repetir el mismo modo de funcionamiento de la vez anterior.
- Mientras la unidad está en marcha, el indicador luminoso que hay sobre el botón ON/OFF permanece encendido.

⚠ Precaución:

Una vez apretado el botón ON/OFF para parar la unidad, ésta no se pondrá en marcha hasta transcurridos unos 3 minutos, aunque volvamos a pulsar inmediatamente el mismo botón para ponerla de nuevo en marcha. Esta función sirve para proteger a la máquina. Una vez transcurran los 3 minutos, aproximadamente, la unidad se pondrá en marcha de forma automática.

3.2. Selección del modo de funcionamiento

Para seleccionar el modo de funcionamiento

1. **Pulse el botón ③ [Selección de modo de funcionamiento]**
   La pulsación consecutiva de este botón permite ir cambiando entre los diferentes modos: Ⓔ “”, “”,“”,(“”) y (“”). Vea en la sección dedicada al visor el contenido de cada modo.

Refrigeración

Pulse el botón ③ [Selección del modo de funcionamiento] hasta que se muestre el indicador “”.

Deshumidificar

Pulse el botón ③ [Selección del modo de funcionamiento] hasta que se muestre el indicador “”.

- El ventilador interior gira a baja velocidad y se desactiva la posibilidad de cambiar de velocidad.
- El modo de deshumidificación no puede funcionar a la temperatura de la habitación o a menos de a 18 °C.

Ventilador

Pulse el botón ③ [Selección del modo de funcionamiento] hasta que se muestre el indicador “”.

- El modo de ventilador sirve para hacer circular el aire de la habitación.
- El modo de ventilación no permite modificar la temperatura de la habitación.

⚠ Precaución:

No se exponga nunca directamente a la corriente de aire frío. La exposición excesiva al aire frío es mala para la salud y, por consiguiente, debería evitarla.

Funcionamiento de deshumidificación
La deshumidificación es una función activada por microordenador que controla la excesiva refrigeración del aire de acuerdo con la temperatura de la habitación elegida.

1. Hasta que se alcanza la temperatura elegida, el compresor y el ventilador interior funcionan conjuntamente según los cambios de temperatura de la habitación y repiten automáticamente la operación ON/OFF.
2. Cuando se alcanza la temperatura elegida, tanto el compresor como el ventilador interior se paran. Cuando la parada dura 10 minutos, ambos vuelven a activarse durante tres minutos para mantener bajo el nivel de humedad.

Para la calefacción

Pulse el botón ③ [Selección del modo de funcionamiento] para que aparezca la pantalla “”.

Lectura de los indicadores de pantalla durante el funcionamiento de calefacción

“DEFROST”
Sólo aparece durante el funcionamiento de desescarchado.

“STAND BY”
Aparece desde el principio del funcionamiento de calefacción hasta que deja de salir aire caliente.

⚠ Precaución:

- **Si la unidad se utiliza junto a quemadores, ventile bien la zona. Una ventilación insuficiente podría ocasionar un accidente debido a la falta de oxígeno.**
- **Nunca ponga un soplete en un lugar en que esté directamente expuesto a la corriente de aire del acondicionador.**
  Si lo hace, la combustión del soplete será defectuosa.
- **El microordenador funciona en los siguientes casos:**
- **Cuando comienza el funcionamiento de calefacción, el aire no sale.**
  - Para evitar que escape aire frío, el ventilador interior se conmuta gradualmente siguiendo la secuencia corriente de aire muy débil/corriente débil/corriente ajustada a medida que aumenta la temperatura del aire expulsado. Espere un poco a que el aire salga normalmente.
- **El ventilador no se mueve a la temperatura ajustada.**
  - En algunos modelos, el sistema cambia a una corriente de aire muy débil cuando la temperatura de la habitación alcanza la temperatura ajustada. En otros casos, el ventilador se detiene para evitar que salga aire frío durante la operación de desescarchado.
- **Sale aire frío aunque se ha detenido el funcionamiento.**
  - Aproximadamente 1 minuto tras detener el funcionamiento, el ventilador interior a veces rota para eliminar el calor excesivo generado por el calentador eléctrico, etc. La velocidad del ventilador pasa de baja a alta.
- **La calefacción sólo se puede utilizar para el calentamiento de interiores.**

3.3. Ajuste de la temperatura de la habitación

Para cambiar la temperatura de la habitación

Pulse el botón ① [ajuste de temperatura de la habitación] y ajuste la temperatura de la habitación según prefiera.
Pulsando (△) o (▽) una vez se incrementa o disminuye la temperatura en 1 °C.
Si se mantienen estos botones pulsados, los valores cambiarán de forma continua en saltos de 1 °C.

- La temperatura interior se puede establecer dentro de los siguientes márgenes:
  Refrigeración/secado: 14 - 30 °C (19 - 30 °C: control de temperatura de entrada)
  Calefacción: 17 - 28 °C

E

- Es imposible establecer la temperatura de la habitación en el modo de ventilación.

* El margen de visualización de temperaturas es de 8 °C - 39 °C. Fuera de estos márgenes, el indicador parpadeará en 8 °C - 39 °C para indicar que la temperatura es inferior o superior a la temperatura mostrada.

3.4. Ajuste de la hora

- Ajuste la hora actual después de encender la fuente de alimentación del acondicionador de aire y después de un corte de corriente.
- El ajuste se puede hacer independientemente del funcionamiento de la unidad interior.
- Cuando funciona el temporizador, el botón de ajuste de la hora queda inutilizado y se desactiva la posibilidad de ajustar la hora.

1. Pulse el botón ④ [selección de la hora] hasta llegar a la hora actual "current time"

- Cada vez que se pulsa, el indicador cambia.

RELOJ ("hora actual") → ON ◴ ("hora inicial del temporizador") → OFF ◴ ("hora de finalización del temporizador") → (Ningún indicator)

⚠ Precaución:
Cuando todavía no se ha ajustado la hora actual, parpadeará la pantalla "RELOJ (hora actual)", desactivando el ajuste de funcionamiento del temporizador.

2. Ajustar la hora actual pulsando los botones ④ (△) y (▽)

- La hora no puede ajustarse cuando se muestra el indicador Ⓒ "temporizador encendido".
- Mientras se muestra el indicador Ⓐ "CLOCK" (reloj), pulse los botones ④ (△) y (▽) de ajuste de la hora para seleccionar la hora actual.
- Los ajustes avanzan de minuto en minuto cada vez que se pulsa el botón ④ (△), y retroceden de minuto en minuto cada vez que se pulsa el botón ④ (▽).

  Cuando estos ④ botones se mantienen pulsados, el indicador hora avanza con mayor rapidez. Primero van de minuto en minuto, después pasan a saltos de 10 minutos y finalmente de hora en hora.
- Los indicadores Ⓒ "current time" (hora actual) y Ⓐ "CLOCK" (reloj) desaparecen unos 10 segundos después de haber acabado la operación.

⚠ Precaución:
- **El controlador remoto está equipado con un reloj simplificado con una precisión aproximada de + o - un minuto por mes.**
- **La hora debe ser reajustada (puesta en hora) cada vez que se interrumpa el suministro de energía a la unidad, ya sea de forma deliberada o tras un corte fortuito de corriente.**

3.5. Programación del temporizador

- Cuando el temporizador está programado, la unidad de pone en marcha (y se para) a la hora programada y el modo de temporizador se desactiva.
- Cuando desee confirmar la hora de inicio y finalización, pulse el botón ④ [selección de la hora] mientras se muestra el indicador Ⓒ " ◴ ".

Funcionamiento del temporizador

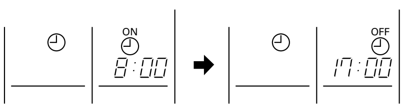
Activación del temporizador
Programe la activación del temporizador para la hora en que empiece la jornada laboral de su empresa. Cuando llegue esa hora, el acondicionador de aire se pondrá en marcha.

Desactivación del temporizador
Use la desactivación del temporizador para no olvidarse de apagar el acondicionador de aire. Cuando llegue la hora de finalización programada, el acondicionador se parará.

Hay tres formas de usar el temporizador

1. Temporizador ON/OFF: Cuando se programa tanto la hora inicial como la final
2. Temporizador ON: Cuando sólo se programa la hora inicial (La hora final se programa como " - - : - - ")
3. Temporizador OFF: Cuando sólo se programa la hora final (La hora inicial se programa como " - - : - - ")

Ejemplo de indicador de programación del temporizador



El ejemplo muestra un temporizador programado para empezar a las 8:00 y acabar a las 17:00.

1. **Pulse el botón ② [temporizador/continuo] y aparecerá la indicación Ⓒ en la pantalla**
2. **Pulse el botón ④ [selección de la hora] hasta que se vea Ⓐ "hora inicial del temporizador"**
3. **Pulse el botón ④ (△) (o (▽)) del ④ [selección de la hora] y programe la hora de inicio**
   Cuando se use sólo la función de desactivación del temporizador, programe la hora inicial como " - - : - - ". Esta hora se muestra después de las "23:50".
4. **Pulse el botón ④ [selección de la hora] hasta que se vea Ⓐ "hora de finalización del temporizador"**
5. **Pulse el botón ④ (△) (o (▽)) del [cambio de hora] y programe la hora de finalización**
   Cuando se use sólo la función de activación del temporizador, programe la hora final como " - - : - - ". Esta hora se muestra después de las "23:50".
6. **Pulse la botón ② [continuo/programador] hasta ver el indicador Ⓒ " ◴ "**
   La tarea de ajuste finaliza cuando se muestra el indicador Ⓒ " ◴ ".

Cada vez que se pulsa el botón ④ (△) (o (▽)) del ④ [selección de la hora], el indicador avanza (o retrocede) 10 minutos. Si se mantiene pulsado el botón, el indicador avanzará (o retrocederá) de forma continua.
Programe primero el número de la hora y después el de los minutos.
Cuando se programa el modo ON/OFF, podrá parar o poner en funcionamiento la unidad con sólo pulsar el botón ⑫ ON/OFF siempre que aún falte tiempo hasta la hora de finalización programada.

Cancelación
Pulse el botón ② [temporizador/continuo] y desparecerá la pantalla " ◴ ".

3.6. Selección de funcionamiento Normal y Local

Selección de funcionamiento Local
Ajuste el interruptor Normal/Local ⑬ a local.
Cuando se selecciona Local, el inicio y la parada sólo son posibles con el controlador remoto (entrada remota ON/OFF deshabilitada), y las averías que tienen lugar durante las revisiones no se muestran con la salida remota.

3.7. Reajuste de avería

Reajuste cuando se encienda un indicador de avería
Pulse el botón ON/OFF ⑫.
La unidad se detiene y se reajusta la avería.

* Cuando finalicen las reparaciones realizadas por el vendedor o por un técnico especialista, asegúrese de que la unidad funciona correctamente y está reajustada. El cliente no debe realizar ninguna reparación.

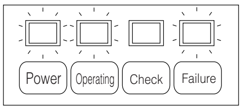
⚠ Precaución:
- **La unidad no puede detenerse en el modo Normal. Seleccione el modo de funcionamiento Local y pulse el interruptor del controlador remoto. Tenga en cuenta que si los interruptores 1 - 10 del panel de control de la unidad interior están en ON (es decir, si no se utiliza la entrada remota ON/OFF) también es posible activar la función ON/OFF desde el controlador remoto en el modo Normal.**
- **La entrada remota ON/OFF y ON/OFF desde el controlador central (opcional) están deshabilitados en el modo de funcionamiento Local.**
- **Consulte el manual de usuario del controlador central si desea más información sobre ON/OFF desde el controlador central (opcional) y entrada de ajustes de temperatura.**
- **La selección de ON/OFF desde el controlador remoto tarda unos segundos. No se trata de una avería.**
- **Después del reajuste tras un corte de corriente, la unidad vuelve a iniciar el funcionamiento automáticamente, y "HO" aparece en la pantalla del controlador remoto MA después de un intervalo de aproximadamente 15 segundos. El controlador remoto MA no puede utilizarse durante este intervalo. Apague la unidad con el interruptor diferencial para detener la unidad en una emergencia.**

3.8. Otros

—— CENTRALLY CONTROLLED ——	: Se muestra cuando el control lo lleva a cabo una unidad de control centralizado que se vende aparte, etc.
(CHECK)	: Muestra una indicación cuando se produce alguna anomalía en la unidad.
NOT AVAILABLE	: Cuando se pulsa el botón de una función que la unidad interior no puede llevar a cabo, este indicador parpadea conjuntamente con el indicador de esa función.

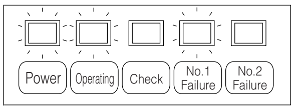
4. Indicadores de “Failure”

PFD-P250VM-E



El diagrama de la izquierda muestra un ejemplo de una avería en un sistema de refrigeración.

PFD-P500VM-E



* Si los indicadores de “Operating” y “Failure” están encendidos, ha tenido lugar una avería en la unidad o la unidad está funcionando en modo de emergencia. Anote el número de unidad y el código de error que aparecen en el panel y póngase en contacto con su técnico de mantenimiento.

* Un sistema de refrigeración funciona con normalidad si se apagan los indicadores relacionados con la avería.

5. Control de la temperatura de entrada y salida de la unidad interior

Con este modelo, puede seleccionarse cualquiera de los dos métodos de control de la temperatura indicados anteriormente.
El método de control se selecciona con el interruptor SWC en el panel de control en el interior del controlador de la unidad interior mostrado en **Fig. A**.
Cuando se suministra la unidad desde fábrica, se ajusta a control de la temperatura de salida (SWC ajustado a “Standard”).
Cambie el método de control ajustando SWC en el panel de control en el interior del controlador del siguiente modo.

Control de la temperatura de entrada: Ajuste a “Option”.
Control de la temperatura de salida: Ajuste a “Standard”.

[Fig. A] (P.4)

Ⓐ Panel de control
Ⓑ Panel de control
Ⓒ Opción: control de temperatura de entrada
Ⓓ Estándar: control de temperatura de salida

6. Consejos prácticos para usar el acondicionador

Incluso los más pequeños detalles en el cuidado de la unidad pueden ayudarle a usarla de forma más provechosa en lo que se refiere a la eficacia del acondicionamiento de aire, al consumo de electricidad, etc.

Limpiar meticulosamente el filtro

- Si la pantalla del filtro de aire se atasca, el efecto acondicionador de la corriente de aire se verá significativamente reducido.
  Además, si esta situación se prolonga, se puede producir una avería. Es particularmente importante limpiar el filtro al principio de la temporada de refrigeración o de calefacción. (Cuando se haya acumulado mucho polvo o suciedad, limpie el filtro meticulosamente.)

Evitar la entrada de calor cuando esté activada la refrigeración

- Para evitar la entrada de calor cuando se esté usando la refrigeración, instale cortinas o persianas en las ventanas para detener los rayos del sol. Tampoco debe abrir las puertas de entrada o salida excepto en caso estricta necesidad.

Ventilar de forma periódica

- Puesto que el aire de una habitación que está cerrada mucho tiempo se enrarece, será necesario ventilar periódicamente la habitación. Se deben tomar precauciones especiales cuando la unidad se use conjuntamente con otros aparatos que funcionen con gas. Si usa nuestra unidad de ventilación “LOSSNAY”, podrá realizar la ventilación con un gasto menor. Pida a su proveedor más información sobre esta unidad.

7. Mantenimiento de la unidad

El mantenimiento del filtro debe realizarlo una persona de servicio cualificada.
Antes de proceder a tareas de mantenimiento, apague la fuente de alimentación.

⚠ Precaución:

- **Antes de empezar la limpieza, apague la fuente de alimentación. Recuerde que el ventilador está girando en el interior a una velocidad elevada, lo que supone un grave riesgo de heridas.**
- **Las unidades interiores están equipadas con un filtro que elimina el polvo del aire aspirado. Limpie el filtro usando los métodos indicados en las ilustraciones siguientes. (El filtro estándar debe limpiarse normalmente una vez a la semana, mientras que el filtro de larga duración debería limpiarse al principio de cada estación.)**
- **La duración del filtro depende del lugar en que se ha instalado la unidad y de su funcionamiento.**

Cómo limpiar el filtro

- Quite el polvo sacudiéndolo suavemente o con un aspirador. En caso de manchas resistentes, lave el filtro con un detergente neutro disuelto en agua templada; después, aclare bien los restos de jabón. Después de lavar el filtro, séquelo y póngalo en su sitio.

⚠ Precaución:

- **No seque el filtro poniéndolo directamente al sol ni exponiéndolo al calor de una llama. El calor puede provocar la deformación del filtro.**
- **El filtro también puede quedar deformado si lo lava con agua a una temperatura superior a los 50 °C.**

⚠ Precaución:

Nunca vierta agua ni utilice pulverizadores inflamables sobre la unidad. Si la limpia usando estos procedimientos puede provocar averías, una descarga eléctrica e incluso un incendio.

8. Solución de problemas

Antes de llamar al servicio de averías, compruebe los siguientes puntos:

Estado de la máquina	Mando a distancia	Causa	Solución del problema
No se pone en marcha.	El indicador “◉” no se enciende. No se muestra ningún indicador cuando se pulsa el botón [ON/OFF].	Corte de corriente.	Pulse el botón [ON/OFF] después de que vuelva la corriente.
		La fuente de alimentación está apagada.	Encienda la fuente de alimentación.
		Ha saltado el fusible de la fuente de alimentación.	Sustituya el fusible.
		Ha saltado el interruptor de pérdida a tierra.	Vuelva a instalar el interruptor de pérdida a tierra.
El aire no sale suficientemente frio.	El visor de cristal líquido indica que el acondicionador está funcionando.	Ajuste inadecuado de la temperatura.	Después de comprobar en el visor de cristal líquido la temperatura programada y la temperatura de entrada, consulte el apartado [Ajuste de la temperatura de la habitación] y programe adecuadamente la temperatura.
		El filtro está lleno de polvo o suciedad.	Limpie el filtro (Consulte el apartado [Mantenimiento de la máquina].)
		Hay algún obstáculo en la entrada o salida de aire de la unidad interior o exterior.	Quítelo
		Las puertas y las ventanas están abiertas.	Ciérrelas
No sale aire frío.	El visor de cristal líquido indica que el acondicio	El circuito de prevención de reinicialización está activado durante 20 segundos.	Espere un momento. (Para proteger al compresor, la unidad interior lleva incorporado un circuito de prevención de reinicialización que dura unos 20 segundos. Por consiguiente, hay algunas ocasiones en que el compresor no empieza a funcionar inmediatamente. A veces no será necesario esperar los 20 segundos enteros.)
Se pone en marcha durante un momento, pero se para en seguida.	En el mando de a distancia se muestran de forma intermitente el indicador “check” (verificación) y el código de verificación.	Hay algún obstáculo en la entrada o salida de aire de la unidad interior o exterior.	Quítelo y vuelva a poner en marcha la unidad.
		El filtro está lleno de polvo y suciedad.	Limpie el filtro y vuelva a poner en marcha la unidad. (Consulte el apartado [Mantenimiento de la máquina].)

- Si la unidad se para debido a un corte de corriente, se activa el [circuito de prevención de reinicialización tras un corte de corriente] y la unidad no se pondrá en marcha aún cuando se restablezca la corriente.

Si los fallos de funcionamiento persisten después de haber comprobado todo lo anterior, apague la fuente de alimentación, póngase en contacto con su proveedor e infórmele del nombre del producto, de la naturaleza del fallo, etc. Si en el visor del mando a distancia se muestran de forma intermitente el indicador “check” (verificación) y un código de verificación de 4 dígitos, dígale también estos dígitos a su proveedor. No intente nunca reparar personalmente la unidad.

Los siguientes no son síntomas de ninguna avería de la unidad:

- El aire que sale de la unidad puede, en ocasiones, producir olores. Esto se debe a que la unidad aspira el humo de los cigarrillos y el olor de los cosméticos, de las paredes, de los muebles, etc.
- Se oye un ruido siseante inmediatamente después de poner en marcha o parar la unidad. Este ruido se debe al flujo de refrigerante en el interior de la unidad. Esto es normal.
- A veces se oye algún chasquido al principio o al final de los modos de refrigeración/calefacción o calefacción. Este es el ruido de fricción del panel frontal y otras secciones debido a la expansión y contracción provocadas por el cambio de temperatura. Esto es normal.
- Es posible que salga de la unidad interior una neblina blanca de vapor cuando se inicia el funcionamiento con temperatura o humedad interior alta.

9. Instalación, tareas de transferencia y verificación

Consideraciones sobre el lugar de instalación
Pida a su proveedor información detallada sobre la instalación y el traslado de la instalación.

⚠ Precaución:

Nunca instale la unidad en un lugar en que puedan producirse escapes de gas inflamable.
Si hay escapes de gas y éste se acumula alrededor de la unidad puede producirse un incendio.

Nunca instale la unidad en los siguientes lugares:

- donde haya una gran cantidad de aceite industrial
- cerca de áreas marítimas o playas con un entorno muy salino
- donde haya demasiada humedad
- donde haya manantiales de agua caliente
- donde haya gas sulfúrico
- donde haya maquinaria que funcione con ondas de alta frecuencia (por ejemplo, un soldador de alta frecuencia, etc.)
- donde se usen con frecuencia soluciones ácidas
- donde se usen con frecuencia esprays especiales
- Instale la unidad en posición horizontal para evitar que se produzcan fugas de agua.
- Tome medidas contra las interferencias cuando instale la unidad en hospitales o empresas relacionadas con la comunicación.

Si la unidad se instala en alguno de los entornos mencionados anteriormente, es de esperar que se produzcan averías frecuentes. Se aconseja evitar estos lugares de instalación.
Pídale más información a su proveedor.

Consideraciones sobre las tareas eléctricas

⚠ Precaución:

- **Las tareas eléctricas debe llevarlas a cabo personal que esté cualificado como instalador electricista según los estándares técnicos para las instalaciones eléctricas, que siga las indicaciones del manual de instrucciones para la instalación y use solamente circuitos exclusivos. El uso de otros productos en la fuente de alimentación puede provocar que salten los fusibles y los interruptores.**
- **No conecte nunca el cable de tierra a una tubería de gas o de agua, a un pararrayos, ni al cable del teléfono. Solicite información de su proveedor.**
- **En determinados lugares de instalación es obligatorio el uso de interruptores de pérdida a tierra. Solicite información de su proveedor.**

Consideraciones sobre el traslado de la instalación

- Cuando retire o reinstale la unidad porque reforme su hogar o porque se traslade de domicilio, consulte con su proveedor para determinar por anticipado el coste del trabajo técnico necesario para trasladar la instalación.

⚠ Precaución:

Cuando retire o reinstale la unidad, consulte con su proveedor. Una instalación defectuosa puede provocar una descarga eléctrica, un incendio, etc.

Respecto al ruido

- Cuando realice la instalación, elija un lugar que pueda resistir perfectamente el peso de la unidad y en el que se reduzcan al mínimo los ruidos y las vibraciones.
- Elija un lugar en el que ni el aire frío o caliente ni el ruido de la salida de la unidad exterior moleste a los vecinos.
- Si hay algún obstáculo cerca de la salida de aire de la unidad exterior, puede suceder que baje el rendimiento y aumente el ruido. Evite poner cualquier tipo de obstáculo junto a la salida de aire.
- Si la unidad produce un ruido anormal, consulte con su proveedor.

Mantenimiento e inspección

- Si la unidad se usa durante varias temporadas, su interior puede ensuciarse, lo que reduciría su rendimiento.

  Según sean las condiciones de uso, se pueden generar malos olores y el drenaje puede verse negativamente afectado por el polvo y la suciedad, etc.

10. Comprobación del drenaje

Compruebe que el agua puede drenarse con facilidad. Si el agua no puede drenarse con facilidad, compruebe si hay alguna obstrucción en las acanaladuras del depósito de drenaje y en el colector de la tubería debida a partículas de papel, etc.
Limpie con cuidado las acanaladuras del depósito de drenaje y el colector de la tubería para evitar futuras obstrucciones.
Asegúrese de que el depósito está sellado a prueba de agua.

11. Comprobación de las correas en V

1. Ajuste en paralelo el ventilador y las poleas del motor de acuerdo con **Fig.B-1**.
2. Ajuste la tensión de cada correa en V, de modo que la carga de deflexión (W) en la deflexión óptima (ℓ = 5 mm) sea la que se muestra en **Fig.B-2**.
3. Se recomienda que la correa se ajuste a la tensión óptima como se muestra en **Fig.B-2** después de que se haya puesto en marcha en la polea (24 - 28 horas de funcionamiento). Cuando coloque una correa nueva, ajuste la carga de deflexión (W) a aproximadamente 1,3 veces el valor máximo.
4. Se recomienda que la correa en V se cambie cada 8.000 horas. Ha alcanzado el final de su vida cuando se ha estirado aproximadamente el 2% (incluyendo un estiramiento inicial de aproximadamente un 1%) de la circunferencia inicial.

[Fig. B-1] (P.4)

Paralelo / Polea	K (minutos)	Observaciones
Polea de hierro fundido	10 o menos	Equivalente a un desplazamiento de 3 mm por metro.

[Fig. B-2] (P.4)

Ⓐ Carga de deflexión (W) 3 - 4kg

E

12. Limpieza del intercambiador de calor de la unidad interior

Limpie cuando el polvo se haya adherido al intercambiador de calor después de que la unidad haya sido utilizada durante un periodo prolongado, reduciendo la eficacia del intercambio de calor y ocasionando un deterioro en el rendimiento de la refrigeración.
Pregunte a su proveedor cómo limpiarlo.

13. Engrase de los cojinetes del ventilador

Engrase los cojinetes anualmente para garantizar que los cojinetes pueden utilizarse sin problemas durante un periodo prolongado. Este engrase alarga la vida de la grasa y de los cojinetes. Utilice la siguiente grasa.

Revestimiento	Grasa Albania 2
Cantidad	10,5 g

14. Cuando la unidad no va a utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado

<Cuando la unidad no va a utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado>

(1) Ponga en marcha la unidad en modo Fan durante un periodo de 4 - 5 horas para secar la unidad interior.

(2) Apague la unidad interior.

<Preparativos para la reutilización>

▶ Compruebe lo siguiente (1) - (4) y, a continuación, conecte el suministro de energía.

(1) Limpie y coloque el filtro.

(2) Compruebe que las unidades interior y exterior no están bloqueadas.

(3) Compruebe que la línea de puesta a tierra está conectada. La línea de puesta a tierra también puede conectarse con la unidad interior en algunos casos.

⚠ Precaución:

No conecte la línea de puesta a tierra a tuberías de gas, tuberías de agua, pararrayos o líneas de puesta a tierra de teléfono. Si la puesta a tierra no se realiza con cuidado puede producirse una descarga eléctrica, humo, llamas o mal funcionamiento debido a las interferencias eléctricas. Consulte a su proveedor antes de realizar los trabajos de puesta a tierra.

(4) Asegúrese de que la manguera de drenaje no está doblada, que el extremo no está levantado ni bloqueado y que el depósito no se ha dañado, y llene el depósito con agua.

(5) Conecte el suministro eléctrico 12 horas antes o más.

15. Comprobaciones periódicas

Tabla 1 Mantenimiento y comprobaciones

Unidad	Piezas	Frecuencia de comprobación	Comprobaciones	Criterios de evaluación	Mantenimiento
Interiores	Motor del ventilador	6 meses	• Compruebe el ruido de funcionamiento. • Mida la resistencia del aislamiento.	• No hay ruidos anormales. • Resistencia del aislamiento 1 MΩ o más.	Reemplace si el aislamiento está deteriorado.
	Cojinete		• Compruebe el ruido de funcionamiento.	• No hay ruidos anormales.	Reemplace si los ruidos anormales continúan a pesar del engrase. Engrase anualmente.
	Correa del ventilador		• Compruebe la tensión de la correa. • Compruebe visualmente si hay desgaste o daños. • Compruebe el ruido de funcionamiento.	• Carga de deflexión de 3 - 4kg por correa. Deflexión óptima de 5mm. • Estiramiento máximo en la circunferencia de la correa del 2% con relación a la circunferencia inicial. • No hay desgaste ni daños. • No hay ruidos anormales.	Ajuste la tensión. Reemplace si el estiramiento de la circunferencia de la correa es del 2% o más, o si la correa ha estado en uso 8.000 horas o más. Reemplace si la correa está desgastada o dañada.
	Filtro de aire	3 meses	• Compruebe visualmente si hay contaminación y daños. • Limpie	• No hay contaminación o daños.	Limpie Reemplace si el filtro está significativamente contaminado o dañado.
	Bandeja de drenaje (incl. depósito de drenaje de emergencia)	6 meses	• Compruebe si hay contaminación y bloqueo del drenaje. • Compruebe su hay tornillos de montaje flojos. • Compruebe el deterioro.	• No hay contaminación o bloqueo. • No hay tornillos flojos. • No hay deterioro significativo.	Limpie si está contaminada o dañada. Apriete los tornillos. Reemplace si el deterioro es significativo.
	Manguera de drenaje		• Compruebe el sellado de la manguera (inyecte agua en la manguera). • Compruebe si hay contaminación y bloqueo del drenaje. • Compruebe el deterioro.	• No hay contaminación o bloqueo. • No hay deterioro significativo.	Limpie si está contaminada o bloqueada. Reemplace si el deterioro es significativo.
	Válvula de expansión lineal	1 año	• Compruebe la actuación utilizando datos de funcionamiento.	• Cambio de temperatura apropiado en relación al cambio en la apertura de control.	Reemplace si la válvula es la causa de los problemas de funcionamiento.
	Intercambiador de calor		• Compruebe si hay bloqueo, contaminación y daños.	• No hay bloqueo, contaminación o daños.	Limpie
	Interruptor de boya	6 meses	• Compruebe el aspecto. • Compruebe si hay objetos extraños adheridos.	• No hay deterioros o cables rotos. • No hay objetos extraños.	Reemplace si los cables están rotos o el deterioro es significativo. Limpie si hay objetos extraños presentes.
	Indicador	1 año	• Compruebe si el indicador se enciende.	• Se enciende en la salida ON.	Reemplace el indicador si no se enciende en la salida ON.
Exteriores (refrigerado por aire)	Compresor	6 meses	• Compruebe el ruido de funcionamiento. • Mida la resistencia del aislamiento. • Compruebe visualmente si hay terminales flojos.	• No hay ruidos anormales. • Resistencia del aislamiento 1 MΩ o más. • No hay terminales flojos.	Reemplace si el aislamiento se ha deteriorado mientras el refrigerante ha estado circulando. Apriete los terminales si están flojos.
	Motor del ventilador		• Compruebe el ruido de funcionamiento. • Mida la resistencia del aislamiento.	• No hay ruidos anormales. • Resistencia del aislamiento 1 MΩ o más.	Reemplace si el aislamiento está deteriorado.
	Válvula de expansión lineal	1 año	• Compruebe la actuación utilizando datos de funcionamiento.	• Cambio de temperatura apropiado en relación al cambio en la apertura de control.	Reemplace si la válvula es la causa de los problemas de funcionamiento.
	Válvula de 4 vías		• Compruebe la actuación utilizando datos de funcionamiento.	• Cambio de temperatura apropiado en relación al cambio de válvula.	Reemplace si la válvula es la causa de los problemas de funcionamiento.
	Intercambiador de calor		• Compruebe si hay bloqueo, contaminación y daños.	• No hay bloqueo, contaminación o daños.	Limpie
	Presostato		• Compruebe si hay cables rotos, deteriorados y conectores desconectados. • Mida la resistencia del aislamiento.	• No hay cables rotos, deteriorados o conectores desconectados. • Resistencia del aislamiento 1 MΩ o más.	Reemplace si los cables están rotos, cortados, o se han deteriorado significativamente, o si el aislamiento se ha deteriorado.
	Ventilador de refrigeración para inversor		• Compruebe el ruido de funcionamiento. • Mida la resistencia del aislamiento. • Compruebe el historial de averías.	• No hay ruidos anormales. • Resistencia del aislamiento 1 MΩ o más. • No hay protección térmica del disipador de calor (4230, 4330) en el historial de averías.	Reemplace en caso de ruidos anormales, si el aislamiento se ha deteriorado o si se ha producido una avería.

▶ **Reinstalación o desechado de la unidad.**

- Son necesarios conocimientos especializados para reinstalar la unidad. Póngase en contacto con su vendedor o un especialista especificado por el fabricante.
- El refrigerante debe recuperarse antes de desechar la unidad. Póngase en contacto con su vendedor o un especialista especificado por el fabricante.

16. Especificaciones

Series PFD-P·VM-E

Elemento \ Modelo			PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E
Fuente de alimentación			3N~/380-415V (50Hz), 400-415V (60Hz)	
Capacidad de refrigeración*1		kW	28	56
Capacidad calefactora*1		kW	31,5	63
Dimensiones	Altura	mm	1950	
	Anchura	mm	1380	1950
	Profundidad	mm	780	
Peso neto		kg	380	520
Velocidad del flujo de aire del ventilador (Baja-Media-Alta)		m^3/min	160	320
Nivel de ruido*2		dB(A)	59	63
Filtro			Filtro de larga duración	

<Refrigeración>

	Interior	Exterior
Temperatura bulbo seco	–	–15 °C~43 °C
Temperatura bulbo húmedo	12 °C~24 °C	–

<Calefacción>

	Interior	Exterior
Temperatura bulbo seco	15 °C~28 °C	–
Temperatura bulbo húmedo	–	–15 °C~15,5 °C

Notas: *1 La capacidad de refrigeración/calefacción indica el valor máximo en funcionamiento bajo las siguientes condiciones.
Refrigeración: Interior: 27°C bulbo seco/19 °C bulbo húmedo Exterior: 35°C bulbo seco
Calefacción: Interior: 20°C bulbo seco Exterior: 7°C bulbo seco/6 °C bulbo húmedo
*2 El ruido de funcionamiento es un dato obtenido en una sala anecoica.

- Se asume una humedad relativa del 30 - 80% para las temperaturas interior y exterior.
- Póngase en contacto con su vendedor si la unidad va a ser usada con una temperatura de bulbo seco de –5°C o inferior.
- La calefacción sólo se puede utilizar para el calentamiento de interiores.

17. Garantía y Mantenimiento

▶ **Además de las comprobaciones rutinarias (por ejemplo, la limpieza de filtros), es necesario que un técnico cualificado realice un mantenimiento y unas comprobaciones periódicas para garantizar que la unidad se mantiene en buen estado durante un periodo de tiempo prolongado y que puede utilizarse con fiabilidad.**

Compruebe la frecuencia del mantenimiento y comprobaciones estándar, y la frecuencia de mantenimiento relacionada con las comprobaciones periódicas como se indica a continuación.

<Frecuencias de mantenimiento y comprobaciones>

1. Pautas de mantenimiento preventivo

Las siguientes frecuencias de mantenimiento son una guía para la sustitución de piezas, ya que se basan en los resultados de comprobaciones periódicas y frecuencia programada de reparaciones. No implican que la sustitución sea siempre necesaria de acuerdo con la frecuencia de mantenimiento (excepto para consumibles como las correas de ventilador).

Tenga en cuenta que lo siguiente no indica periodos de mantenimiento.

Tabla 2 Frecuencias de mantenimiento y comprobaciones

Unidad	Piezas	Frecuencia de comprobación	Frecuencia de mantenimiento	Comprobación ordinaria	Comprobación de mantenimiento	Observaciones
Interiores	Motor del ventilador	6 meses	40.000 horas		○	
	Cojinete		40.000 horas		○	Engrasar anualmente.
	Correa del ventilador		8.000 horas		○	Pieza consumible
	Filtro de aire	3 meses	5 años	○		El intervalo de comprobación se ve afectado por las condiciones locales.
	Bandeja de drenaje	6 meses	8 años		○	
	Manguera de drenaje		8 años		○	
	Válvula de expansión lineal	1 año	25.000 horas		○	
	Intercambiador de calor		5 años		○	
	Interruptor de boya	6 meses	25.000 horas		○	
	Indicador	1 año	8.000 horas		○	
Exteriores (refrigerado por aire)	Compresor	6 meses	40.000 horas		○	
	Motor del ventilador		40.000 horas		○	
	Válvula de expansión lineal	1 año	25.000 horas		○	
	Válvula de 4 vías		25.000 horas		○	
	Intercambiador de calor		5 años		○	
	Presostato		25.000 horas		○	
	Ventilador de refrigeración para inversor		40.000 horas		○	

2. Precauciones

- Las frecuencias de mantenimiento y comprobaciones de la tabla anterior son aplicables bajo las siguientes condiciones de uso.
  A. Condiciones normales de uso, con infrecuentes puestas en marcha y paradas (varía según el modelo, sin embargo, el intervalo de puesta en marcha y parada considerado normal es generalmente seis veces o menos por hora).
  B. 24 horas de uso.
- Es posible que el intervalo de mantenimiento necesite ser reducido bajo cualquiera de las siguientes condiciones.
  ① Uso bajo condiciones de alta temperatura o humedad, o en lugares en los que la variación de temperatura y humedad sea considerable.
  ② Uso en lugares donde las variaciones en el suministro eléctrico (por ejemplo, voltaje, frecuencia, deformación de onda) sean considerables. Tenga en cuenta que la unidad no puede utilizarse fuera del rango de condiciones permitido.
  ③ Uso en lugares sujetos a vibraciones considerables y golpes.
  ④ Uso en una atmósfera con gases tóxicos (por ejemplo, polvo, sal, vapor de ácido sulfúrico, ácido sulfhídrico) o vapores de aceite, etc.
- Es posible que surjan problemas inesperados incluso cuando se implementan comprobaciones rutinarias en base a la frecuencia de las comprobaciones. En tales casos, las correspondientes reparaciones fuera del periodo de garantía son imputables.

Indice

1. Misure di sicurezza ... 41
   1.1. Installazione ... 41
   1.2. Durante il funzionamento dell'unità ... 41
   1.3. Eliminazione dell'unità ... 42
2. Nomi e funzioni delle varie parti ... 42
3. Come far funzionare i'unita ... 43
   3.1. ACCENSIONE/SPEGNIMENTO ... 43
   3.2. Modalità di funzionamento ... 43
   3.3. Regolazione della temperatura della stanza ... 44
   3.4. Impostazione dell'ora in corso ... 44
   3.5. Impostazione del timer ... 44
   3.6. Selezione funzionamento Normal e Local ... 44
   3.7. Reset guasti ... 44
   3.8. Altri ... 45
4. Spie "Failure" ... 45
5. Controllo della temperatura dell'unità in ingresso e in uscita, sezione interna ... 45
6. Uso ottimale dell'unità ... 45
7. Manutenzione dell'unità ... 45
8. Ricerca dei guasti ... 46
9. Lavori d'installazione e di trasferimento - ispezione ... 46
10. Controllo dello scarico ... 47
11. Controllo cinghie a V ... 47
12. Pulizia dello scambiatore di calore dell'unità ... 47
13. Ingrassaggio dei cuscinetti ventilatore ... 47
14. Lungo inutilizzo dell'unità ... 47
15. Controlli periodici ... 48
16. Dati tecnici ... 49
17. Garanzia e manutenzione ... 49

1. Misure di sicurezza

- ▶ **Leggere attentamente la sezione "Misure di sicurezza" prima di far funzionare l'unità.**
- ▶ **La sezione "Misure di sicurezza" contiene informazioni importanti sulla sicurezza di funzionamento. Accertarsi che vengano seguite perfettamente.**

Simboli utilizzati nel testo

⚠ Avvertenza:
Descrive le precauzioni da prendere per evitare il rischio di lesioni, anche mortali, per l'utente.

⚠ Cautela:
Descrive le precauzioni da prendere per evitare il danneggiamento dell'unità.

Simboli utilizzati nelle illustrazioni

⃠ : Indica un'azione da evitare.

❗ : Indica la necessità di rispettare un'istruzione importante.

⏚ : Indica la necessità di collegare un componente a massa.

⚠ : Indica che occorre operare con grande cautela con le parti rotanti. (Questo simbolo è visualizzato sull'etichetta dell'unità principale.) <Colore: giallo>

⚠ : Attenzione alle scosse elettriche (Questo simbolo è visualizzato sull'etichetta dell'unità principale.) <Colore: giallo>

⚠ Avvertenza:
Leggere attentamente le etichette attaccate all'unità principale.

1.1. Installazione

▶ **Dopo aver letto questo manuale, conservarlo assieme al Manuale di installazione in un luogo sicuro, per utilizzarlo ogni volta che sarà necessario. Nel caso in cui questa unità venga usata da un'altra persona, accertarsi che la stessa legga il contenuto del presente manuale.**

⚠ Avvertenza:
- **L'unità non deve essere installata dall'utente. Richiedere al distributore o ad una società autorizzata di installare l'unità. Se l'unità non è installata correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.**
- **Utilizzare soltanto accessori autorizzati dalla Mitsubishi Electric e chiedere al proprio distributore o ad una società autorizzata di installarli. Se questi non sono installati correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio.**
- **Il Manuale di installazione fornisce una descrizione dettagliata del metodo di installazione più adatto. Qualsiasi alterazione strutturale necessaria per l'installazione deve rispettare i regolamenti locali in materia.**
- **Non riparare mai l'unità o trasferirla in un altro luogo da soli. In caso di riparazione non effettuata correttamente, vi è il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendio. Se l'unità deve essere riparata o trasferita, occorre consultare il proprio distributore.**
- **L'apparecchio non è progettato per essere usato dai bambini piccoli o dalle persone inferme senza sorveglianza.**
- **I bambini piccoli devono essere controllati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.**
- **Per la manutenzione dell'unità, rivolgersi ad un tecnico specializzato.**

1) Sezione esterna

⚠ Avvertenza:
- **La sezione esterna deve essere installata su una superficie stabile e perfettamente orizzontale, in un luogo in cui non vi è alcun rischio di accumulo di neve, foglie o rifiuti.**
- **Non salire e non appoggiare alcun oggetto sull'unità. Ciò per evitare il rischio di cadere o di far cadere l'oggetto con possibili serie conseguenze.**

⚠ Cautela:
La sezione esterna deve essere installata in un luogo in cui l'aria ed il rumore emessi dalla stessa non creino alcun disturbo al vicinato.

2) Sezione interna

⚠ Avvertenza:
La sezione interna deve essere installata in modo sicuro. Se l'unità non è ben fissata, rischia di cadere, con il rischio di provocare un incidente serio.

3) Comando a distanza

⚠ Avvertenza:
Il comando a distanza deve essere installato in modo tale da rimanere fuori dalla portata dei bambini.

4) Tubo flessibile di drenaggio

⚠ Cautela:
Accertarsi che il tubo flessibile di drenaggio sia installato in modo tale che il drenaggio dell'unità si svolga correttamente. Un'installazione non corretta può causare delle fuoriuscite d'acqua con un possibile danneggiamento dei mobili.

5) Linea dell'alimentazione, fusibile o interruttore di circuito

⚠ Avvertenza:
- **Accertarsi che l'unità venga alimentata da una linea d'alimentazione specifica. Altri apparecchi collegati alla stessa linea d'alimentazione possono infatti causare un sovraccarico.**
- **Accertarsi della presenza di un interruttore di alimentazione principale.**
- **Accertarsi di rispettare i valori della tensione dell'unità, nonché la capacità nominale del fusibile o dell'interruttore di circuito. Non usare mai un filo od un fusibile con una capacità nominale superiore a quella specificata.**

6) Messa a terra

⚠ Cautela:
- **L'unità deve essere messa a terra in modo appropriato. Non collegare mai il filo di massa ad un tubo del gas, ad un tubo dell'acqua, ad un conduttore di illuminazione o ad un filo di messa a terra del telefono. Ciò può infatti creare scosse elettriche.**
- **Controllare frequentemente che il filo di massa della sezione esterna sia collegato correttamente sia al terminale che all'elettrodo di messa a terra dell'unità.**

1.2. Durante il funzionamento dell'unità

⚠ Cautela:
- **Non usare alcun oggetto appuntito per premere i pulsanti, in modo da non danneggiare il comando a distanza.**

- **Non attorcigliare o tirare il filo del comando a distanza per non danneggiare questo componente e causare un malfunzionamento dell'unità.**
- **Non rimuovere mai la sezione superiore del comando a distanza. È infatti estremamente pericoloso rimuovere questa sezione e toccare le schede a circuiti stampati che si trovano all'interno, per non correre il rischio di incendio o di un guasto dell'unità.**
- **Non pulire mai il comando a distanza con benzene, diluente, prodotti chimici, ecc..., per evitare uno scolorimento o un guasto dello stesso. Per rimuovere la sporcizia tenace, pulirlo accuratamente con uno straccio immerso in un detergente mescolato con acqua, eliminare la sporcizia e asciugarlo con un panno asciutto.**
- **Non bloccare o coprire gli ingressi o le uscite interni od esterni dell'unità. La presenza di mobili al di sotto della sezione interna o di oggetti ingombranti, come grosse scatole, nei pressi della sezione esterna, inciderà negativamente sulle prestazioni dell'unità.**
- **Assicurarsi che il sifone di scarico sia sigillato adeguatamente per essere a tenuta d'acqua.**
  - Se il sifone di scarico viene modificato o non è a tenuta d'acqua, il sifone non funzionerà e potrà dare luogo a perdite. Iniettare acqua nel tubo flessibile durante il controllo periodico (semestrale) per verificare la tenuta all'acqua.

⚠ Avvertenza:
- **Non spruzzare acqua sull'unità e non toccarla con le mani bagnate. Ciò può provocare una scossa elettrica.**
- **Non spruzzare gas combustibile nei pressi dell'unità, per evitare il rischio di un incendio.**
- **Non piazzare un riscaldatore a gas o qualsiasi altro apparecchio a fiamma aperta in un luogo esposto all'aria scaricata dall'unità. Ciò può essere alla base di una combustione incompleta.**
- **Il pannello deve essere aperto unicamente da un tecnico autorizzato. Le parti rotanti o o ad alta tensione possono provocare lesioni.**

⚠ Avvertenza:
- **Non rimuovere il pannello anteriore o la griglia di protezione del ventilatore dalla sezione esterna durante il funzionamento dell'unità. Un eventuale contatto con le parti rotanti, roventi o ad alta tensione può infatti causare conseguenze gravi.**
- **Non inserire le dita, oggetti appuntiti, ecc..., nei fori di entrata o di uscita dell'unità per evitare di ferirsi, in quanto il ventilatore all'interno dell'unità ruota ad alta velocità. Esercitare un controllo particolare in presenza di bambini.**
- **In presenza di odori particolari, arrestare il funzionamento dell'unità, spegnere l'interruttore di alimentazione e contattare il proprio distributore. Ciò per evitare un'interruzione di corrente, una scossa elettrica od un incendio.**
- **Qualora vengano notati rumori o vibrazioni di intensità eccezionale, arrestare il funzionamento, spegnere l'unità e contattare il proprio rivenditore.**
- **Non raffreddare troppo i locali. Le migliori condizioni ambientali sono ottenute quando la differenza fra la temperatura esterna ed interna non supera i 5 °C.**
- **Evitare che persone handicappate o bambini sostino nella zona della portata d'aria del condizionatore. Ciò può infatti creare problemi di salute.**

⚠ Cautela:
- **Non dirigere la portata d'aria verso piante o animali domestici in gabbia.**
- **Ventilare frequentemente le stanze. Se l'unità viene fatta funzionare continuamente in una stanza chiusa, l'aria diventerà viziata.**

In caso di guasto

⚠ Avvertenza:
- **Non modificare mai il condizionatore d'aria. Consultare il proprio rivenditore per qualsiasi riparazione necessaria. Una riparazione eseguita in modo non corretto può causare una fuoriuscita d'acqua, scosse elettriche, incendio, ecc...**
- **Qualora il display del comando a distanza visualizzi un codice di anomalia, e il condizionatore non funzioni o presenti un segno qualsiasi di anormalità, arrestare il funzionamento e contattare il proprio rivenditore. Vi è infatti un rischio di incendio o guasto del sistema.**
- **Qualora l'interruttore di corrente venga attivato automaticamente con una certa frequenza, contattare il proprio rivenditore. Vi è infatti un rischio di incendio o guasto del sistema.**
- **In caso di fuoriuscita del gas refrigerante, arrestare il funzionamento dell'unità, ventilare a fondo la stanza e contattare il proprio rivenditore. Se non si risolve il problema, possono derivarne incidenti dovuti alla mancanza di ossigeno.**

Quando l'unità non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo

- **Se il condizionatore non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo a seguito del cambiamento stagionale o per altre ragioni, farlo funzionare per 4 – 5 ore con la ventilazione attivata fino a quando la parte interna non sarà completamente asciutta. La mancata osservanza di questa raccomandazione può determinare la formazione di muffa antigienica e insalubre in vari punti della stanza.**
- **In caso di non impiego del condizionatore per lungo tempo, occorre tenere sempre spenta l'unità, per evitare di consumare inutilmente corrente. Oltre a ciò, l'accumulo di polvere può costituire un rischio d'incendio.**
- **Accendere l'unità almeno 12 ore prima di avviarne il funzionamento. Evitare di spegnere l'unità durante la stagione di uso intenso, per evitare un guasto.**

1.3. Eliminazione dell'unità

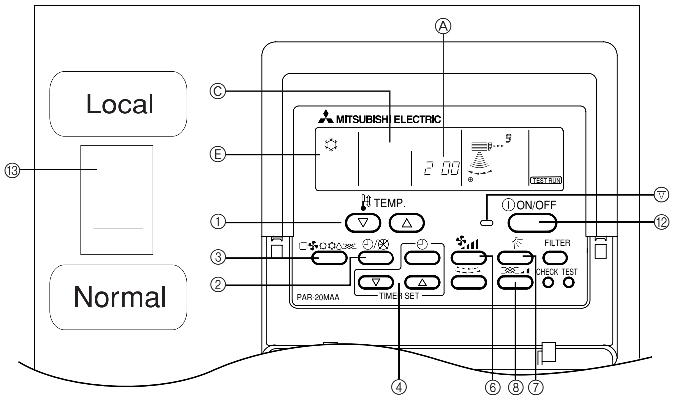
⚠ Avvertenza:
Se occorre eliminare l'unità, contattare il proprio distributore. Nel caso in cui i tubi siano rimossi in modo non corretto, il refrigerante (gas fluorocarburo) può infatti fuoruscire e venire a contatto della pelle, con conseguenze gravi. Il rilascio di refrigerante nell'atmosfera è inoltre dannoso per l'ambiente.

2. Nomi e funzioni delle varie parti

Attacco e distacco del filtro

⚠ Cautela:
- **Durante la rimozione del filtro, adottare delle precauzioni per proteggere gli occhi. Oltre a ciò, se occorre salire su una scala per effettuare il lavoro, stare attenti a non cadere.**
- **Spegnere l'unitá durante la sostituzione del flitro.**

3. Come far funzionare i'unita



Prima di awiare il funzionament dell'unità

- Avviare il funzionamento dell'unità nel momento in cui sarà scomparso il messaggio "H0". Questo messaggio viene brevemente visualizzato sul display della temperatura ambiente (max 3 minuti) al momento dell'accensione dell'unità e dopo un'interruzione di corrente. Questo non indica una qualsiasi anomalia di funzionamento del condizionatore d'aria.
- Le modalità di funzionamento in raffreddamento, deumidificazione e riscaldamento delle unità interne sono diverse da quelle delle unità esterne.
  Se si avvia il funzionamento nella modalità raffreddamento/deumidificazione (riscaldamento) e le altre unità interne collegate alle corrispondenti unità esterne funzionano già nella stessa modalità di funzionamento, il telecomando visualizzerà la modalità "❄" o "💧" ("☼"). Il funzionamento, tuttavia, si arresterà e non serà possibile selezionare una modalità di funzionamento particolare. In questo caso, lo schermo a cristalli liquidi del comando a distanza visualizzerà i messaggi "❄" o "💧" ("☼") lampeggianti. Impostare la modalità di funzionamento delle altre sezioni interne con il pulsante di commutazione di funzionamento.
  Quanto sopra non è valido per quei modelli che simultaneamente attivano le funzioni di raffreddamento e di riscaldamento.
- Le sezioni esterne si arrestano quando tutte le sezioni interne collegate alle stesse arrestano il loro funzionamento.
- Durante la fase di riscaldamento, anche se la sezione interna è impostata su funzionamento mentre la sezione esterna è su sbrinamento, il funzionamento sarà avviato al completamento della modalità di sbrinamento.

3.1. ACCENSIONE/SPEGNIMENTO

Avviamento del funzionamento dell'unità

1. **Premere il pulsante ⑫ [ON/OFF]**
   La spia di funzionamento si Ⓥ illumina e inizia il funzionamento dell'unità.

Arresto del funzionamento dell'unità

1. **Premere di nuovo il pulsante ⑫ [ON/OFF]**
   La spia di funzionamento si spegne e il funzionamento dell'unità viene arrestato.

- Una volta impostati i vari pulsanti, premendo il pulsante ON/OFF è possibile ripetere successivamente la stessa operazione.
- Durante il funzionamento dell'unità, la spia di funzionamento situata sopra il pulsante di accensione/spegnimento si accende.

⚠ Cautela:

Anche se il pulsante di funzionamento viene premuto immediatamente dopo l'arresto dell'unità, questa non si riavvia durante 3 minuti circa. Questo serve a proteggere la macchina, la quale riprenderà a funzionare dopo un'interruzione di 3 minuti circa.

3.2. Modalità di funzionamento

Selezione della modalità di funzionamento

1. **Premere il pulsante di ③ selezione della modalità di funzionamento**
   Premendo successivamente il pulsante di selezione della modalità di funzionamento, l'unità viene commutata fra le modalità di Ⓔ "❄," "💧," "✤," ("|▢|") e ("☼"). Per le informazioni dettagliate sulle varie funzioni, controllare la sezione dedicata al display.

Modalità di raffreddamento

Premere il pulsante di ③ selezione della modalità di funzionamento fino ad attivare il display di "❄" .

Modalità di deumidificazione

Premere il pulsante di ③ selezione della modalità di funzionamento fino ad attivare il display di "💧".

- Il ventilatore interno ruoterà a bassa velocità, disattivando la funzione di modifica della velocità di ventilazione.
- La modalità di deumidificazione non si può impostare a una temperatura ambiente inferiore a 18 °C.

Modalità di ventilazione

Premere il pulsante di ③ selezione della modalità di funzionamento fino ad attivare il display di "✤".

- La funzione di ventilazione serve a far circolare l'aria nella stanza.
- La temperatura della stanza non può essere impostata attraverso la funzione di ventilazione.

⚠ Cautela:

Evitare di esporre il proprio corpo direttamente all'aria fredda per un lungo periodo. Un'eccessiva esposizione all'aria fredda è dannosa per la salute e deve quindi essere evitata.

Funzionamento in deumidificazione
La modalità di deumidificazione è un funzionamento deumidificante comandato da microcomputer che controlla l'eccessivo raffreddamento dell'aria in funzione della temperatura ambiente desiderata. (Non è utilizzabile con la funzione di riscaldamento).

1. Fino al momento del raggiungimento della temperatura ambiente selezionata:
   Il compressore e il ventilatore interno funzioneranno in relazione alle variazioni di temperatura della stanza, accendendo e spegnendo automaticamente e ripetutamente l'unità.
2. Al raggiungimento della temperatura ambiente selezionata:
   Sia il compressore che il ventilatore interno si arresteranno.
   Qualora la fase di arresto continui per 10 minuti, il compressore e il ventilatore interno verranno attivati durante 3 minuti per mantenere basso il livello di umidità.

Per il riscaldamento

Premere il pulsante ③ [selezione modalità di funzionamento] per visualizzare il display "☼".

Display visualizzati durante il funzionamento in modalità riscaldamento

"DEFROST"
È visualizzato solo durante l'operazione di sbrinamento.

"STAND BY"
È visualizzato fin dall'inizio del funzionamento in modalità riscaldamento e fino al momento in cui viene emessa aria calda.

⚠ Cautela:

- **Quando il condizionatore d'aria è utilizzato in presenza di bruciatori è necessario ventilare abbondantemente il locale. Una ventilazione insufficiente può provocare incidenti dovuti a carenza di ossigeno.**
- **Non installare mai un bruciatore in maniera che si trovi esposto al flusso d'aria proveniente dal condizionatore d'aria.**
  Si rischiano altrimenti problemi di combustione del bruciatore.
- **Il microcomputer funziona nei casi seguenti:**
- **Non viene emessa aria quando inizia il riscaldamento.**
  - Per evitare l'immissione di aria fredda, il ventilatore interno passa gradualmente da un flusso d'aria minimo ad un flusso leggero e quindi al flusso impostato in funzione dell'aumento della temperatura dell'aria emessa. Attendere che il flusso d'aria raggiunga naturalmente il livello previsto.
- **Il ventilatore non funziona alla velocità impostata.**
  - In alcuni modelli, il sistema riduce il flusso d'aria quando la temperatura del locale raggiunge il valore impostato. In altri casi, si arresta per impedire la fuoriuscita di aria fredda durante lo sbrinamento.
- **Viene emessa aria anche dopo l'arresto dell'apparecchio.**
  - Circa 1 minuto dopo l'arresto dell'apparecchio, il ventilatore interno a volte gira per eliminare il calore supplementare generato dal riscaldatore elettrico, ecc. La velocità del ventilatore diminuisce o aumenta.
- **Il riscaldamento può essere utilizzato solo per riscaldare interni.**

3.3. Regolazione della temperatura della stanza

Per cambiare la temperatura della stanza

Premere il tasto ① [regolazione della temperatura ambiente] e impostare la temperatura ambiente desiderata.

Ogni volta che vengono premuti i pulsanti (△) o (▽), la temperatura viene modificata in incrementi o decrementi di 1 °C.
Tenendo premuti gli stessi pulsanti, la temperatura continuerà a cambiare in continuazione, sempre con variazioni unitarie di 1 °C.

- La temperatura interna può essere impostata all'interno del seguente campo valori:
  Raffreddamento/deumidificazione: 14 - 30 °C (19 - 30 °C: controllo temperatura ingresso)
  Riscaldamento: 17 - 28 °C
- È impossibile impostare la temperatura della stanza attraverso la funzione di soffiaggio dell'aria.

* Il campo di valori della temperatura della stanza sul display è di 8 o 39 °C. Al di fuori di questi valori, verranno visualizzati sul display, lampeggianti, i valori 8 ° C o 39 °C, per informare che la temperatura della stanza è rispettivamente inferiore o superiore a quella visualizzata.

3.4. Impostazione dell'ora in corso

- Impostare l'ora in corso dopo aver acceso il condizionatore d'aria o con il ripristino della corrente dopo un'interruzione.
- L'impostazione può essere effettuata indipendentemente dalla modalità di funzionamento della sezione interna.
- Durante l'attivazione del timer, il pulsante di impostazione dell'ora viene disattivato.

1. **Premere il pulsante di ④ [selezione dell'ora] dell'ora e visualizzare il display Ⓐ "ora in corso"**

- Ogni volta che si preme il pulsante, il display del comando a distanza fa apparire questa sequenza.

CLOCK ("ora corrente") → ON ◷ ("timer (ora iniziale)") → OFF ◷ ("timer (ora finale)") → (nessun display) ↺

⚠ Cautela:

Se l'ora corrente non è ancora impostata, il display "CLOCK (ora corrente)" lampeggia, disattivando l'impostazione del funzionamento del timer.

2. **Impostazione dell'ora in corso premendo i pulsanti ④ (△) o (▽)**

- L'ora non può essere impostata durante la visualizzazione di Ⓒ "timer acceso".
- Mentre è visualizzata la funzione Ⓐ "CLOCK", premere i pulsanti ④ (△)/(▽) di impostazione dell'ora per impostare la stessa.
- Ogni volta che si preme il pulsante ④ (△), l'impostazione viene aumentata di un minuto. Ogni volta che si preme il pulsante ④ (▽), l'impostazione viene diminuita di un minuto.

  Tenendo premuti i tasti rispettivi ④ (△)/(▽), l'ora visualizzata aumenta rapidamente. Essa subisce incrementi, nell'ordine, di un minuto - dieci minuti - una unità oraria.
- I display Ⓒ "ora in corso" e Ⓐ "CLOCK" si spegneranno dieci secondi circa dopo aver completato l'operazione di impostazione.

⚠ Cautela:

- **Il telecomando è dotato di un orologio semplificato con una precisione di + o – un minuto al mese.**
- **L'ora deve essere reimpostata ogni volta che il condizionatore d'aria si arresta a seguito di un guasto o di un'interruzione di corrente.**

3.5. Impostazione del timer

- Una volta impostato il timer, l'unità si avvia (o si arresta) all'ora impostata e la modalità timer viene disattivata.
- Se si desidera avere conferma dell'ora di avviamento e di arresto del timer, premere il pulsante di ④ [selezion dell'ora] durante la visualizzazione di Ⓒ " ◷ ".

Funzionamento del timer

Attivazione del timer

Impostare l'ora di attivazione del timer tenendo conto delle ore di occupazione dei locali. Al raggiungimento dell'ora impostata, il condizionatore d'aria inizierà a funzionare.

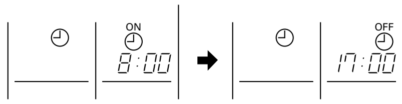
Disattivazione del timer

La funzione di spegnimento del timer consente di arrestare automaticamente il funzionamento del condizionatore d'aria all'ora desiderata.

Sono previsti tre diversi metodi di utilizzo del timer.

1. ON/OFF Timer — Per impostare sia l'ora di avviamento che di spegnimento dell'unità.
2. Attivazione timer — Per impostare unicamente l'ora di avviamento dell'unità. (L'ora di spegnimento è impostata su " - - : - - ")
3. Disattivazione del timer — Per impostare unicamente l'ora di spegnimento dell'unità. (L'ora di avviamento è impostata su " - - : - - ")

Esempio di visualizzazione dell'ora impostata



Questo esempio mostra un timer impostato per avviare il condizionatore alle 8:00 del mattino e per spegnerlo alle 17:00.

1. **Premendo il tasto ② [timer/funzionamento continuo], si avrà Ⓒ "nessun display"**
2. **Premere il pulsante di ④ [selezione dell'ora] fino ad avere il display Ⓐ "ora di avviamento"**
3. **Premere il pulsante ④ (△) (oppure (▽)) di ④ "timer (ora iniziale)" per impostare l'ora di avviamento dell'unità**
   Quando viene attivata la funzione di disattivazione del timer, l'ora di avviamento viene impostata su " - - : - - ".
   Il simbolo " - - : - - " viene visualizzato vicino a 23:50.
4. **Premere il pulsante d ④ [selezione dell'ora] fino ad avere il display Ⓐ "timer (ora finale)"**
5. **Premere il pulsante ④ (△) (oppure (▽)) di regolazione dell'ora per impostare l'ora di spegnimento dell'unità**
   Quando viene attivata la funzione di attivazione del timer, l'ora di spegnimento viene impostata su " - - : - - ".
   Il simbolo " - - : - - " viene visualizzato vicino a 23:50.
6. **Premere il pulsante di ② [funzionamento continuo/timer] fino ad avere il display del Ⓒ " ◷ "**
   Con l'attivazione del display del Ⓒ " ◷ ", l'impostazione è completata.

Ogni volta che si preme il pulsante ④ (△) (o (▽)) di ④ [selezione dell'ora], questa aumenta o diminuisce di 10 minuti.
Qualora i pulsanti siano tenuti premuti, questa aumenta (o diminuisce) continuamente.
Impostare prima l'ora e poi i minuti.
Quando è stato impostata la funzione di attivazione/disattivazione del timer ⑫ (ON/OFF timer), è possibile attivare o disattivare il funzionamento dell'unità anche se vi deve ancora trascorrere del tempo.

Uscita dalla funzione di timer

Premendo il tasto ② [timer/funzionamento continuo], scompare il display " ◷ ".

3.6. Selezione funzionamento Normal e Local

Selezione del funzionamento Local

Impostare il commutatore Normal/Local ⑬ su local.
Se è selezionato Local, l'avvio e l'arresto sono possibili solamente tramite telecomando (input ON/OFF remoto disattivato) e i guasti che si verificano durante i controlli non vengono visualizzati con l'uscita remota.

3.7. Reset guasti

Reset quando si è accesa una spia guasto

Premere il pulsante ON/OFF ⑫.
L'unità si arresta e il guasto viene reimpostato.

* Quando le riparazioni effettuate dal rivenditore o da un tecnico specializzato sono state completate, assicurarsi che l'unità sia sicura e reimpostare. Il cliente non deve effettuare le riparazioni.

⚠ Cautela:

- **L'unità non può essere arrestata in modalità Normal. Selezionare la modalità operativa Local e premere il commutatore sul telecomando. Tenere presente che se gli interruttori 1 – 10 sul pannello di controllo unità interno sono ON (cioè se l'input ON/OFF remoto non è utilizzato) è possibile selezionare ON/OFF anche dal telecomando in modalità Normal.**
- **L'input ON/OFF remoto e ON/OFF dal telecomando centrale (opzionale) sono disattivati in modalità operativa Local.**

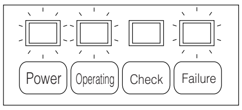
- **Vedere il manuale utenti comando centrale per i dettagli relativi a ON/ OFF dal comando centrale (opzionale) e all'immissione delle impostazioni della temperatura.**
- **Servono alcuni secondi per selezionare ON/OFF dal telecomando. Non si tratta di un guasto.**
- **Facendo seguire un reset dopo un'interruzione di corrente, l'unità riprende automaticamente a funzionare e compare 'HO' sul display del telecomando MA dopo un intervallo di circa 15 secondi. Durante questo intervallo non è possibile utilizzare il telecomando MA. In caso di emergenza, spegnere l'unità azionando l'interruttore di messa a terra.**

3.8. Altri

—— CENTRALLY CONTROLLED ——	: Visualizzato quando il comando è eseguito tramite un'unità di comando centralizzato venduta separatamente, ecc....
CHECK	: Visualizza l'indicazione che vi è un'anomalia di funzionamento nell'unità.
NOT AVAILABLE	: Quando viene premuto un pulsante corrispondente ad una funzione che la sezione interna non può eseguire, questo display lampeggia assieme al display della funzione in questione.

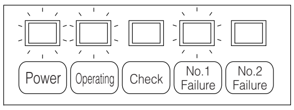
4. Spie "Failure"

PFD-P250VM-E



Il diagramma a sinistra illustra un esempio di anomalia in un sistema di refrigerazione.

PFD-P500VM-E



* Se sono illuminate entrambe le spie "Operating" e "Failure", nell'unità potrebbe essersi sviluppato un guasto per cui ha smesso di funzionare oppure sta funzionando in modalità di emergenza.
Prendere nota del numero dell'unità e del codice di errore che compare sul pannello e contattare l'addetto all'assistenza.

* Un sistema di refrigerazione sta funzionando normalmente se le relative spie di guasto sono spente.

5. Controllo della temperatura dell'unità in ingresso e in uscita, sezione interna

Per questo modello è possibile selezionare uno dei metodi di controllo della temperatura sopra indicati.
Il metodo di controllo viene selezionato con l'interruttore SWC sul pannello di controllo all'interno del comando unità, sezione interna, illustrato in **Fig. A**.
L'impostazione di fabbrica per l'unità è controllo temperatura in uscita (SWC impostato su "Standard").
Per modificare il metodo di controllo impostare SWC sul pannello di controllo all'interno del comando, come di seguito esposto.

Controllo temperatura ingresso: Impostare su "Option".
Controllo temperatura uscita: Impostare su "Standard".

[Fig. A] (P.4)

Ⓐ Pannello di controllo
Ⓑ Pannello di controllo
Ⓒ Option: controllo temperatura ingresso
Ⓓ Standard: controllo temperatura uscita

6. Uso ottimale dell'unità

Anche le cure più insignificanti rivolte al condizionatore d'aria possono farlo funzionare in maniera più efficace in termini di effetti di condizionamento, consumo elettrico, ecc.

Pulire accuratamente il filtro

- Se lo schermo del filtro dell'aria è intasato, gli effetti della portata dell'aria e del condizionamento possono essere ridotti in modo significativo.
  Oltre a ciò, se non si interviene, il sistema può guastarsi. È particolarmente importante pulire il filtro all'inizio delle stagioni di raffreddamento e di riscaldamento. (Pulire il filtro quando la polvere e la sporcizia si sono accumulate in quantità abbondante.)

Evitare l'entrata di calore nella stanza durante la fase di raffreddamento

- Per evitare l'entrata di calore durante la fase di raffreddamento, installare una tenda o una protezione sulla finestra in modo da bloccare la luce diretta del sole. Aprire inoltre le porte o le finestre solo in caso di necessità.

Ventilazione della stanza

- Poiché l'aria diventa periodicamente sporca in una stanza che è stata tenuta chiusa per lungo tempo, occorre talvolta ventilare la stanza stessa. Adottare particolari precauzioni quando insieme all'unità si utilizzano apparecchiature a gas. In caso di impiego dell'unità di ventilazione "LOSSNAY", sviluppata dalla nostra società, è possibile ventilare la stanza riducendo al minimo gli sprechi. Per i dettagli relativi a questa unità, consultare il proprio rivenditore.

7. Manutenzione dell'unità

Fare sempre eseguire la manutenzione del filtro da un tecnico dell'assistenza.
Prima di effettuare la manutenzione dell'unità, staccare sempre la corrente.

⚠ Cautela:

- **Prima di pulire l'unità, arrestare il funzionamento e staccare la corrente. Non dimenticare che il ventilatore ruota all'interno dell'unità a velocità elevata e che costituisce un serio rischio di lesioni.**
- **Le sezioni interne sono dotate di filtri destinati a rimuovere la polvere dall'aria aspirata. Pulire i filtri usando i metodi mostrati nelle seguenti figure. (Il filtro standard deve normalmente essere pulito una volta alla settimana e il filtro a lunga durata all'inizio di ogni stagione.)**
- **La durata del filtro dipende dal punto in cui è installato e dal modo in cui è utilizzato.**

Pulizia del filtro

- Eliminare delicatamente la polvere o pulire il filtro utilizzando un aspirapolvere. Se è molto sporco, lavarlo con acqua tiepida in cui è stato versato un detergente neutro oppure con acqua semplice. Accertarsi di eliminare qualsiasi traccia di detergente e farli asciugare completamente prima di rimetterli nell'unità.

⚠ Cautela:

- **Non asciugare il filtro alla luce del sole o con una sorgente di calore, come un fornello elettrico, per non deformarlo.**
- **Non lavare il filtro in acqua calda (sopra 50 °C), per non deformarlo.**

⚠ Cautela:

Non versare mai acqua o spray infiammabili sull'unità. Pulire l'unità utilizzando questi metodi può provocare guasti all'unità, scosse elettriche o incendio.

8. Ricerca dei guasti

Prima di chiedere l'intervento del servizio tecnico, controllare i punti seguenti:

Inconveniente	Comando a distanza	Causa	Ricerca dei guasti
Non funziona.	Il display "◉" non si illumina. Premendo il pulsante ON/OFF, non viene attivato alcun display.	Interruzione di corrente.	Premere il pulsante ON/OFF dopo il ritorno della corrente.
		L'alimentazione elettrica è interrotta.	Accendere l'unità.
		Il fusibile di alimentazione è bruciato.	Sostituire il fusibile.
		L'interruttore del circuito per dispersione verso terra è scattato.	Ripristinare l'interruttore del circuito.
L'aria viene soffiata ma non riesce né a raffreddare in modo sufficiente.	Il display a cristalli liquidi indica che l'unità sta funzionando.	Impropria regolazione della temperatura.	Dopo aver controllato la temperatura impostata e la temperatura di ingresso sul display a cristalli liquidi, fare riferimento alla sezione "Regolazione della temperatura della stanza" e servirsi del pulsante di regolazione della temperatura.
		Il filtro è coperto di polvere e sporcizia.	Pulire il filtro. (Fare riferimento alla sezione "Manutenzione dell'unità").
		Vi sono alcuni ostacoli davanti all'ingresso ed all'uscita dell'aria delle sezioni interna e esterna.	Rimuovere gli ostacoli.
		Le finestre e le porte sono aperte.	Chiuderle.
Non vengono soffiate né l'aria fredda.	Il display a cristalli liquidi indica che l'unità sta funzionando.	Il circuito di prevenzione del riavviamento viene attivato per 20 secondi.	Attendere un attimo. (Allo scopo di proteggere il compressore, la sezione interna è dotata di un circuito di prevenzione del riavviamento incorporato. Se il compressore non si riavvia immediatamente, occorre attendere la scadenza dei 20 secondi.)
Funziona brevemente, ma si arresta poco dopo.	Il codice di controllo lampeggia sul display a cristalli liquidi.	Vi sono alcuni ostacoli davanti all'ingresso ed all'uscita dell'aria delle sezioni interna e esterna.	Riavviare dopo aver rimosso gli ostacoli.
		Il filtro è coperto di polvere e sporcizia.	Riavviare dopo aver pulito il filtro. (Fare riferimento alla sezione "Manutenzione dell'unità").

- Qualora l'arresto del funzionamento sia dovuto ad un'interruzione di corrente, il circuito di prevenzione dell'unità entra in azione e impedisce il funzionamento dell'unità al ritorno della corrente.

Qualora le anomalie di funzionamento persistano anche dopo aver controllato quanto sopra, spegnere l'unità e contattare il rivenditore, fornendogli delle informazioni sul nome del prodotto, sulla natura dell'inconveniente, ecc... Se il display di controllo è attivato e il codice di anomalia (4 cifre) lampeggia, riferirne i dettagli al rivenditore. Non cercare mai di riparare da soli l'unità.

Quanto di seguito illustrato non è indicazione di un eventuale malfunzionamento dell'unità:

- L'aria soffiata dall'unità può contenere talvolta odori. Ciò può essere dovuto alla presenza nell'aria di fumo di sigarette, di odori di cosmetici o di odori provenienti da pareti o mobili del locale, ecc. che vengono assorbiti dall'unità.
- Un sibilo può essere percepito immediatamente dopo che l'unità è stata avviata o arrestata. Si tratta del suono prodotto dallo spostamento del refrigerante all'interno dell'unità. Questo è un fatto normale.
- L'unità talvolta emette un segnale di scatto all'inizio o alla fine della modalità raffreddamento/riscaldamento. Si tratta dello sfregamento del pannello anteriore e di altre sezioni dovute all'espansione e restringimento causati da una variazione della temperatura. Questo è un fatto normale.
- Quando il funzionamento inizia a temperatura interna elevata o in presenza di umidità, l'unità interna può emettere una nebbia bianca di vapore.

9. Lavori d'installazione e di trasferimento - ispezione

Scelta del luogo d'installazione
Consultare il proprio rivenditore per i dettagli relativi all'installazione e al trasferimento dell'unità.

⚠ Cautela:

Non installare mai l'unità ove sussiste rischio di perdite di gas infiammabile. Qualora vi siano delle perdite di gas che si accumulano attorno all'unità, ne può risultare un rischio di incendio.

Non installare mai l'unità in uno di questi luoghi:

- dove vi è la presenza di quantità abbondanti di olio di macchinari
- località costiere dove l'aria è ricca di salmastro.
- con umidità elevata
- nei pressi di sorgenti di calore
- dove sono presenti gas solforati
- nei pressi di macchine che emettono onde ad alta frequenza (saldatrici ad alta frequenza, ecc....)
- dove vengono frequentemente usate soluzioni acide
- dove vengono frequentemente usati spray speciali
- La sezione interna deve essere installata orizzontalmente, per evitare la fuoriuscita di gas.
- Adottare le misure acustiche antirumore necessarie se il condizionatore dell'aria viene installato in ospedali o centri di comunicazione.

Se l'unità viene utilizzato in uno dei luoghi sopra citati, possono verificarsi spesso guasti di funzionamento. Pertanto, si consiglia di evitare l'installazione in questo tipo di siti.
Per ulteriori dettagli, consultare il proprio rivenditore.

Collegamenti elettrici

⚠ Cautela:

- **I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato, conformemente agli standard tecnici relativi alle installazioni elettriche, alle norme sui cablaggi elettrici interni ed al contenuto del manuale di installazione, con l'uso assoluto di circuiti esclusivi. L'uso di circuiti su cui sono collegati altre unità può provocare la bruciatura degli interruttori e dei fusibili.**
- **Non collegare mai il filo di messa a terra ad un tubo del gas o dell'acqua, ad uno scaricatore di sovratensione o ad un filo di messa a terra telefonico. Per ulteriori dettagli, consultare il proprio rivenditore.**
- **In alcuni tipi di installazione è obbligatorio installare un interruttore del circuito per dispersione verso terra.**
  Per ulteriori dettagli, consultare il proprio rivenditore.

Trasferimento dell'installazione

- In occasione della rimozione o della reinstallazione dell'unità in caso di ampliamento, restauro dell'abitazione o di trasloco, consultare in anticipo il proprio rivenditore per conoscere i costi della manodopera tecnica necessari per il trasferimento dell'installazione.

⚠ Cautela:

In caso di trasferimento o reinstallazione dell'unità consultare il proprio rivenditore. Un'installazione difettosa può causare scosse elettriche, incendio, ecc.

Fare attenzione anche al livello sonoro

- L'unità deve essere installata in un luogo in grado di sostenerne perfettamente il peso e nel quale è possibile ridurre rumore e vibrazioni.
- Scegliere un luogo in cui l'uscita dell'aria calda o fredda e il rumore dalla sezione esterna non disturbi il vicinato.
- La presenza di un oggetto estraneo nei pressi dell'uscita dell'aria della sezione esterna del condizionatore può provocare una diminuzione del rendimento e un aumento del livello sonoro. Evitare quindi di posizionare qualsiasi ostacolo nei pressi dell'uscita dell'aria.
- Se l'unità produce un qualsiasi rumore anormale, consultare il proprio rivenditore.

Manutenzione e ispezione

- Se l'unità viene utilizzata intensivamente durante diverse stagioni, i componenti interni si ricoprono di sporcizia e il rendimento diminuisce.

  In funzione delle condizioni d'uso, la presenza di polvere e sporcizia può essere alla base della generazione di cattivi odori e di un deterioramento del funzionamento del drenaggio.

10. Controllo dello scarico

Controllare che l'acqua possa scaricare senza problemi. In caso contrario, verificare la presenza di ostruzioni nelle scanalature della vaschetta di raccolta e nel sifone dei tubi causate da particelle di carta, ecc.
Pulire attentamente le scanalature nella vaschetta di raccolta e il sifone dei tubi per evitare ulteriori ostruzioni.
Assicurarsi che il sifone sia sigillato adeguatamente per essere a tenuta d'acqua.

11. Controllo cinghie a V

1. Regolare parallelamente le pulegge di ventilatore e motore come da **Fig.B-1**.
2. Regolare la tensione di ogni cinghia a V in modo che il carico di deflessione (W) a deflessione ottimale (ℓ = 5 mm) sia come illustrato in **Fig.B-2**.
3. Si raccomanda che la cinghia venga regolata alla tensione ottimale come illustrato in **Fig.B-2** dopo che è stata rodata sulla cinghia (24 – 28 ore di funzionamento). Quando viene montata una nuova cinghia, regolare il carico di deflessione (W) a ca. 1,3 volte il valore massimo.
4. Si raccomanda che la cinghia a V venga sostituita ogni 8000 ore. Ha raggiunto la fine della sua vita quando si è allungata di circa il 2% (compreso un allungamento iniziale di ca. 1%) della circonferenza iniziale.

[Fig. B-1] (P.4)

Parallelo / Puleggia	K (minuti)	Note
Puleggia in ghisa	meno di 10	Equivalente a uno spostamento di 3 mm per metro.

[Fig. B-2] (P.4)

Ⓐ Carico di deflessione (W) 3 - 4kg

12. Pulizia dello scambiatore di calore dell'unità

Se la polvere aderisce allo scambiatore di calore dopo che l'unità è stata utilizzata per un lungo periodo di tempo, si riduce l'efficienza dello scambio di calore e ne consegue deterioramento delle prestazioni di raffreddamento.
Richiedere al proprio rivenditore come pulirlo.

13. Ingrassaggio dei cuscinetti ventilatore

Rabboccare annualmente il grasso dei cuscinetti per assicurare che possano essere utilizzati con tranquillità per un lungo periodo di tempo. Questo rabbocco allunga la vita del grasso e dei cuscinetti. Utilizzare il seguente grasso.

Shell	Albania Grease 2
Quantità	10,5 g

14. Lungo inutilizzo dell'unità

<Lungo inutilizzo dell'unità>

(1) Azionare l'unità in modalità Fan per 4 – 5 ore per asciugarla all'interno.
(2) Spegnere l'alimentazione dell'unità interna.

<Preparazioni per il riutilizzo>

▶ Verificare i seguenti punti (1) - (4), quindi attivare l'alimentazione.
(1) Pulire e montare il filtro.
(2) Controllare che ingressi e uscite sulle unità interna ed esterna non siano ostruite.
(3) Controllare che il cavo di messa a terra sia collegato. Il cavo di messa a terra può anche essere collegato con l'unità interna e in alcuni particolari casi.

⚠ Cautela:

Non collegare il cavo di messa a terra ai tubi del gas, dell'acqua, delle barre antifulmine o dei fili di messa a terra del telefono. Se i lavori di messa a terra non vengono condotti attentamente, possono causare scosse elettriche, fumo, fiamme o malfunzionamento a seguito di scintillio elettrico. Consultare il proprio rivenditore prima di iniziare le attività di messa a terra.

(4) Controllare per assicurarsi che il tubo flessibile di scarico non sia piegato, che la punta non sia sollevata o bloccata e che il sifone non sia danneggiato e riempire il sifone di acqua.
(5) Attivare l'alimentazione prima di 12 ore o più.

15. Controlli periodici

Tabella 1 Manutenzione e controlli

Unità	Componenti	Frequenza di controllo	Controlli	Criteri di valutazione	Manutenzione
Interni	Motore ventilazione	6 mesi	• Controllare il rumore operativo. • Misurare la resistenza di isolamento.	• Nessun rumore anormale. • Resistenza di isolamento pari a 1 M o più .	Sostituire se l'isolamento è deteriorato.
	Cuscinetto		• Controllare il rumore operativo.	• Nessun rumore anormale.	Sostituire se rumori anormali continuano nonostante l'olio venga rabboccato. Effettuare il riempimento dell'olio annualmente.
	Cinghia ventola		• Controllare la tensione della cinghia. • Verificare visivamente la presenza di usura e danni. • Controllare il rumore operativo.	• Carico di deflessione di 3 – 4 kg per cinghia. Deflessione ottimale di 5 mm. • Massimo allungamento circonferenza cinghia del 2% rispetto alla circonferenza iniziale. • Nessuna usura o danni. • Nessun rumore anormale.	Regolare la tensione. Sostituire se l'allungamento sulla circonferenza della cinghia è pari al 2% o superiore o se la cinghia è stata utilizza per 8000 ore o più. Sostituire se la cinghia è usurata o danneggiata.
	Filtro dell'aria	3 mesi	• Verificare visivamente la presenza di contaminazione e danni. • Pulire	• Nessuna contaminazione o danni.	Pulire Sostituire se il filtro è significativamente contaminato o danneggiato.
	Vaschetta di raccolta (Vaschetta di raccolta di emergenza incl.)	6 mesi	• Controllare la contaminazione e il blocco dello scarico. • Controllare le viti di montaggio allentate • Controllare la presenza di deterioramenti.	• Nessuna contaminazione o blocchi. • Nessuna vite allentata. • Nessun deterioramento significativo.	Pulire se contaminato oppure ostruito. Serrare le viti. Sostituire se il deterioramento è significativo.
	Tubo flessibile di scarico		• Controllare la tenuta del tubo flessibile (iniettare acqua nel tubo flessibile). • Controllare la contaminazione e il blocco dello scarico. • Controllare la presenza di deterioramenti.	• Nessuna contaminazione o blocchi. • Nessun deterioramento significativo.	Pulire se contaminato oppure ostruito. Sostituire se il deterioramento è significativo.
	Valvola di espansione lineare	1 anno	• Controllare il funzionamento con i dati operativi.	• Variazione di temperatura adeguata in relazione al cambiamento nell'apertura di controllo.	Sostituire se la valvola stessa è causa di problemi durante il funzionamento.
	Scambiatore di calore		• Verificare la presenza di blocchi, contaminazione e danni.	• Nessun blocco, contaminazione o danni.	Pulire
	Interruttore flottante	6 mesi	• Controllare l'apparenza • Controllare l'adesione di elementi estranei.	• Nessun deterioramento o fili elettrici rotti. • Nessun elemento estraneo.	Sostituire se i fili elettrici sono rotti o il deterioramento è significativo. Pulire se è presente materiale estraneo.
	Spia	1 anno	• Controllare l'accensione della spia.	• Accensione con uscita ON.	Sostituire la spia se non si accende con l'uscita ON.
Esterni (raffreddata ad aria)	Compressore	6 mesi	• Controllare il rumore operativo. • Misurare la resistenza di isolamento. • Controllare visivamente la presenza di terminali allentati.	• Nessun rumore anormale. • Resistenza di isolamento pari a 1 M o più . • Nessun terminale allentato.	Sostituire se l'isolamento è deteriorato mentre il refrigerante è in circolazione. Serrare i terminali se allentati.
	Motore ventilazione		• Controllare il rumore operativo. • Misurare la resistenza di isolamento.	• Nessun rumore anormale. • Resistenza di isolamento pari a 1 M o più .	Sostituire se l'isolamento è deteriorato.
	Valvola di espansione lineare	1 anno	• Controllare il funzionamento con i dati operativi.	• Variazione di temperatura adeguata in relazione al cambiamento nell'apertura di controllo.	Sostituire se la valvola stessa è causa di problemi durante il funzionamento.
	Valvola a 4 vie		• Controllare il funzionamento con i dati operativi.	• Adeguato cambiamento della temperatura in seguito alla sostituzione della valvola.	Sostituire se la valvola stessa è causa di problemi durante il funzionamento.
	Scambiatore di calore		• Verificare la presenza di blocchi, contaminazione e danni.	• Nessun blocco, contaminazione o danni.	Pulire
	Pressostato		• Verificare la presenza di fili rotti, deterioramento e connettori scollegati. • Misurare la resistenza di isolamento.	• Nessun filo elettrico rotto, deterioramento o connettore scollegato. • Resistenza di isolamento pari a 1 M o più .	Sostituire se i fili elettrici sono rotti, in corto circuito o sono stati significativamente deteriorati o se l'isolamento è deteriorato.
	Ventola di raffreddamento per invertitore		• Controllare il rumore operativo. • Misurare la resistenza di isolamento. • Controllare la storia dei guasti.	• Nessun rumore anormale. • Resistenza di isolamento pari a 1 M o più . • Nessuna protezione di riscaldamento contro l'abbassamento di calore (4230, 4330) nella storia guasti.	Sostituire in caso di rumori anormali, se l'isolamento è deteriorato o se si è verificato un guasto.

▶ **Riposizionamento o svuotamento dell'unità.**
- Per riposizionare l'unità sono richieste capacità specialistiche. Contattare il rivenditore o un consulente specificato dal produttore.
- Il refrigerante deve essere recuperato prima che l'unità sia svuotata. Contattare il rivenditore o un consulente specificato dal produttore.

I

16. Dati tecnici

Serie PFD-P·VM-E

Caratteristiche / Modello			PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E
Alimentazione			3N~/380-415V (50Hz), 400-415V (60Hz)	
Capacità di raffreddamento*1		kW	28	56
Capacità di riscaldamento*1		kW	31,5	63
Dimensioni	Altezza	mm	1950	
	Larghezza	mm	1380	1950
	Profondità	mm	780	
Peso netto		kg	380	520
Ventilazione – portata d'aria (bassa-media-alta)		m^3/min	160	320
Livello rumore*2		dB(A)	59	63
Filtro			Filtro a lunga durata	

<Raffreddamento>

	Interna	Esterna
Temperatura a bulbo secco	–	–15 °C~43 °C
Temperatura a bulbo umido	12 °C~24 °C	–

<Riscaldamento>

	Interna	Esterna
Temperatura a bulbo secco	15 °C~28 °C	–
Temperatura a bulbo umido	–	–15 °C~15,5 °C

Note: *1 La capacità di raffreddamento/riscaldamento indica il valore massimo di funzionamento nelle seguenti condizioni.
Raffreddamento: Sezione interna: 27 °C DB/19 °C B.U. Sezione esterna: 35 °C B.S.
Riscaldamento: interna: 20 °C DB esterna: 7 °C DB/6 °C B.U.
*2 Il rumore di funzionamento è prodotto dai dati ottenuti in una camera anecoica.

- Le temperature di entrambe le sezioni, interna ed esterna, presumono un'umidità relativa pari al 30 – 80%.
- Contattare il rivenditore se l'unità deve essere utilizzata a una temperatura a bulbo secco sezione esterna pari a –5°C o inferiore.
- Il riscaldamento può essere utilizzato solo per riscaldare interni.

17. Garanzia e manutenzione

▶ **Oltre ai controlli quotidiani (per es. la pulitura dei filtri), sono richiesti manutenzione e controlli periodici da parte di un tecnico esperto, per assicurare il mantenimento dell'unità in buone condizioni per un lungo periodo di tempo e il suo utilizzo senza problemi.**

Verificare la frequenza per la manutenzione standard e i controlli e la Frequenza di manutenzione associata con controlli periodici come di seguito illustrato.

<Manutenzione e frequenze di controllo>

1. Linee guida di manutenzione preventiva

Le frequenze di manutenzione seguenti rappresentano una guida per la sostituzione di componenti; si basano sui risultati di controlli periodici e sulla frequenza programmata delle riparazioni. Esse non implicano che tale sostituzione sia sempre necessaria secondo la frequenza di manutenzione (ad eccezione dei componenti di consumo quali le cinghie dei ventilatori).

Tenere presente che quanto segue non indica periodi di manutenzione.

Tabella 2 Frequenze di manutenzione e controlli

Unità	Componenti	Frequenza di controllo	Frequenza di manutenzione	Controllo ordinario	Controllo di manutenzione	Note
Interni	Motore ventilazione	6 mesi	40.000 ore		○	
	Cuscinetto		40.000 ore		○	Effettuare il riempimento annualmente.
	Cinghia ventola		8.000 ore		○	Componente usurabile
	Filtro dell'aria	3 mesi	5 anni	○		Gli intervalli di controllo sono influenzati dalle condizioni locali.
	Vaschetta di raccolta	6 mesi	8 anni		○	
	Tubo flessibile di scarico		8 anni		○	
	Valvola di espansione lineare	1 anno	25.000 ore		○	
	Scambiatore di calore		5 anni		○	
	Interruttore flottante	6 mesi	25.000 ore		○	
	Spia	1 anno	8.000 ore		○	
Esterni (raffreddata ad aria)	Compressore	6 mesi	40.000 ore		○	
	Motore ventilazione		40.000 ore		○	
	Valvola di espansione lineare	1 anno	25.000 ore		○	
	Valvola a 4 vie		25.000 ore		○	
	Scambiatore di calore		5 anni		○	
	Pressostato		25.000 ore		○	
	Ventola di raffreddamento per invertitore		40.000 ore		○	

2. Cautele

- Le frequenze di manutenzione e controllo nella tabella sopra indicata sono applicabili in base alle seguenti condizioni d'uso.
  A. Condizioni di utilizzo normali, con avvio e arresto infrequenti (varia in base al modello; tuttavia l'intervallo di avvio e arresto sarebbe normalmente di sei volte o meno per ora, in generale).
  B. 24 ore d'impiego.
- L'intervallo di manutenzione potrebbe dovere essere ridotto nel caso in cui si presenti una delle seguenti condizioni:
  ① Utilizzo in caso di temperatura o umidità elevate oppure nelle posizioni in cui le variazioni di temperatura e umidità sono considerevoli.
  ② Impiego in località in cui le variazioni di alimentazione elettrica (per es. voltaggio, frequenza, distorsione onde) sono considerevoli. Tenere presente che l'unità non può essere utilizzata al di fuori della gamma di condizioni consentite.
  ③ Impiego in località soggette a vibrazioni e scosse considerevoli.
  ④ Impiego in un'atmosfera contenente gas tossici (per es. polvere, sale, vapore acido solforico, idrogeno solfuro) o nebbia d'olio, ecc.
- Eventi imprevisti possono verificarsi anche se i controlli periodici sono implementati sulla base della frequenza di controllo. In tali casi, le riparazioni effettuate al di fuori del periodo di garanzia sono addebitabili.

Índice

1. Precauções de segurança ... 50
    1.1. Instalação ... 50
    1.2. Durante a operação ... 50
    1.3. Descarte da unidade ... 51
2. Nomenclatura e funções das partes ... 51
3. Como operar ... 51
    3.1. ON/OFF ... 52
    3.2. Selecção de operação ... 52
    3.3. Ajuste da temperatura ambiente ... 52
    3.4. Ajuste da hora ... 52
    3.5. Ajuste do temporizador ... 52
    3.6. Selecção da operação normal e local ... 53
    3.7. Reinicialização de falha ... 53
    3.8. Outros ... 53
4. Lâmpadas de indicação de “Failure” (falha) ... 53
5. Controlo da entrada da unidade interna ou temperatura de saída ... 53
6. O modo inteligente de utilizar ... 54
7. Manutenção da unidade ... 54
8. Resolução de problemas ... 54
9. Instalação, obras de transferência e verificação ... 55
10. Verificação da drenagem ... 55
11. Verificação das cintas V ... 55
12. Limpeza da permutador de calor da unidade interna ... 55
13. Engraxamento dos rolamentos do ventilador ... 55
14. Quando não utilizar a unidade por um período prolongado ... 56
15. Verificações periódicas ... 56
16. Especificações ... 57
17. Garantia e conserto ... 57

1. Precauções de segurança

- ▶ **Antes de operar a unidade, assegure-se de ler toda a secção “Precauções de segurança”.**
- ▶ **A secção “Precauções de segurança” refere-se a pontos importantes acerca da segurança.**
  Assegure-se de seguir com as normas de segurança.

Símbolos utilizados no texto.

⚠ Advertência:
Descreve precauções que devem ser observados para evitar o risco de ferimentos ou morte ao utente.

⚠ Atenção:
Descreve precauções que devem ser observados para evitar avarias à unidade.

Símbolos utilizados nas ilustrações

⃠ : Indica uma acção que deve ser evitada.

❗ : Indica que importantes instruções devem ser seguidas.

⏚ : Indica a parte que deve ser feita a ligação do fio terra.

⚠ : Indica que deve se prestar atenção com as partes rotatórias. (Este símbolo é indicado na etiqueta da unidade principal.) <Cor: amarelo>

⚠ : Atenção com choques eléctricos. (Este símbolo é indicado na etiqueta da unidade principal.) <Cor: amarelo>

⚠ Advertência:
Leia atentamente as etiquetas coladas na unidade principal.

P

1.1. Instalação

▶ **Após a leitura deste manual, guarde-o junto com o manual de instalação num lugar seguro para facilmente consultá-los em caso de dúvidas. Caso a unidade seja operada por uma outra pessoa, assegure-se de entregar este manual.**

⚠ Advertência:
- **A unidade não deve ser instalada pelo utente. Peça ao revendedor ou a uma companhia autorizada para instalar a unidade. Caso a unidade não seja apropriadamente instalada, poderão ocorrer, vazamento de água, choques eléctricos ou incêndios.**
- **Utilize somente acessórios autorizados por Mitsubishi Electric e peça ao seu revendedor ou a uma companhia autorizada para a instalação. Caso os acessórios não sejam apropriadamente instalados, poderão ocorrer, vazamento de água, choques eléctricos ou incêndios.**
- **O Manual de Instalação dá o detalhes do seguinte método de instalação sugerido. Qualquer alteração estrutural necessária para a instalação deve esta de acordo com os requerimentos da legislação acerca de edificações.**
- **O utente não deve nunca tentar consertar a unidade ou transferi-la a um outro sítio sozinho, sem assistência especializada. Caso um conserto seja realizado de forma incorrecta, poderão ocorrer, vazamento de água, choques eléctricos ou incêndios. Caso necessite o concerto ou a transferência da unidade, consulte o seu revendedor.**
- **O aparelho não foi projectado para ser utilizado por crianças pequenas ou pessoas instáveis sem supervisão.**
- **Crianças pequenas devem ser supervisionadas para assegurar que não brinquem com o aparelho.**
- **Peça a um técnico autorizado a manutenção da unidade.**

1) Unidade externa

⚠ Advertência:
- **A unidade externa deve ser instalada sobre uma superfície estável e nivelada, em um local onde não haja a acumulação de neve, folhas ou detritos.**
- **Não fique de pé sobre a unidade e nem coloque nenhum item sobre a mesma. O utente ou o item poderá cair, causando ferimentos.**

⚠ Atenção:
A unidade externa deve ser instalada num local onde o ar e o ruído emitidos pela unidade não disturbem os vizinhos.

2) Unidade interna

⚠ Advertência:
A unidade interna deve ser instalada com segurança, sendo bem afixada Caso a instalação da unidade não esteja bem afixada, a mesma poderá cair, causando ferimentos.

3) Telecomando

⚠ Advertência:
O telecomando deve ser instalado de uma maneira a evitar que as crianças brinquem com a mesma.

4) Mangueira de drenagem

⚠ Atenção:
Assegure-se de que a mangueira de drenagem seja instalada de modo que a drenagem prossiga sem obstruções. A instalação incorrecta poderá resultar em vazamento de água, causando danos aos móveis.

5) Cabos de força, fusível ou disjuntor de circuito

⚠ Advertência:
- **Assegure-se de que a unidade seja alimentada por uma fonte dedicada. A ligação de outros aparelhos à mesma fonte poderá causar o sobrecarga.**
- **Assegure-se de que há um interruptor principal da rede.**
- **Assegure-se de ajustar a tensão da unidade, fusível ou disjuntor de circuito.**
  Nunca utilize um pedaço de fio um fusível com potência mais elevada do que o especificado.

6) Fio terra

⚠ Atenção:
- **Deve-se realizar a ligação do fio terra apropriadamente. Nunca ligue o fio terra a um encanamento de gás ou água, conductor de energia ou a um fio terra de telefonia. Caso a ligação do fio terra da unidade não esteja realizada apropriadamente, poderão ocorrer choques eléctricos.**
- **Verifique com frequência se o fio terra da unidade externa está ligado apropriadamente, tanto no terminal terra da unidade e no electrodo terra.**

1.2. Durante a operação

⚠ Atenção:
- **Não utilize nenhum objecto pontiagudos para premir as teclas, pois poderá avariar o telecomando.**
- **Não torça nem puxe o fio do telecomando, pois poderá avariar o telecomando e causar o mau funcionamento.**

- **Nunca retire a cobertura superior do telecomando. É perigoso retirar a cobertura superior do telecomando e tocar nas placas de circuito impresso em seu interior. Tal acção pode resultar em incêndios e na avaria do aparelho.**
- **Nunca limpe o telecomando com benzina, diluente, limpadores químicos, etc. Tal acção pode resultar na descoloração e avaria da unidade. Para remover manchas pesadas, humedeça um pano em detergente neutro com água, torcendo-o por completo, e limpe as manchas. Após limpeza, passe um pano seco.**
- **Nunca bloqueie ou cubra as saídas e entradas de ar das unidades externa e interna. Móveis de grande estatura sob a unidade interna ou itens de grande volume tais como caixas grandes colocadas próximas à unidade externa poderão reduzir a eficiência da unidade.**
- **Assegure-se de que o sifão de drenagem esteja apropriadamente vedado para a água.**
  - Se o sifão de drenagem for modificado ou não for vedado para a água, o sifão não funcionará e poderão ocorrer vazamentos de água. Injecte água na mangueira durante a verificação periódica (semestral), para testar a vedação para a água.

⚠ Advertência:
- **Não espirre água sobre a unidade e não toque a unidade com as mãos húmidas. Poderá resultar em choques eléctricos.**
- **Não borrife gás combustível nas cercanias da unidade. Poderá resultar em incêndios.**
- **Nunca coloque um aquecedor a gás ou um outro aparelho com chama aberta, onde poderá estar exposto ao ar expelido pela unidade. Poderá resultar em combustão incompleta.**
- **Nunca abra o painel, excepto por técnicos autorizados. As partes rotatórias ou de alta tensão podem causar ferimentos.**

⚠ Advertência:
- **Não retire o painel frontal ou o gradil do ventilador da unidade externa durante sua operação. Ferimentos podem ser causados caso toque partes rotatórias, quentes ou de alta tensão.**
- **Nunca insira dedos, galhos etc. nas entradas ou saídas de ar, pois poderá resultar em ferimentos, devido à alta rotação do ventilador no interior da unidade. Exerça um cuidado em especial na presença de crianças.**
- **Caso detecte cheiros estranhos, pare de utilizar a unidade, desligue o interruptor de alimentação e consulte o seu revendedor. Doutro modo, poderá resultar em avarias, choques eléctricos ou incêndios.**
- **Quando notar um ruído excessivamente anormal ou vibrações, pare a operação, desligue o interruptor de alimentação e entre em contacto com o seu revendedor.**
- **Não refrigere em demasia. A temperatura interior mais adequada é aquela dentro da faixa de 5 °C da temperatura exterior.**
- **Não deixe paraplégicos ou recém-nascidos sentados ou em pé no trajecto do fluxo de ar da unidade. Tal acção poderá causar problemas de saúde.**

⚠ Atenção:
- **Não direccione o fluxo de ar para plantas ou animais de estimação enjaulados.**
- **Ventile o ambiente com frequência. Caso a unidade seja operada de forma contínua num recinto fechado por períodos prolongados, o ar se tornará insulso.**

Em caso de avaria

⚠ Advertência:
- **Nunca remodele a unidade. Consulte o seu revendedor para todos os serviços de conserto. Consertos inapropriados podem resultar em vazamento de água, choques eléctricos, incêndios, etc.**
- **Caso o telecomando mostre um indicador de erro, a unidade não funciona, ou há uma anormalidade, pare a operação e entre em contacto com o seu revendedor.**
  Manter a unidade em tais condições poderá resultar em incêndios ou avarias.
- **Se o disjuntor de força for activado com freqüência, entre em contacto com o seu revendedor.**
  Manter a unidade nestas condições poderá resultar em incêndios ou avarias.
- **Caso o gás refrigerador estoure ou vaze, pare a operação da unidade, ventile bem o ambiente e entre em contacto com o seu revendedor. Manter a unidade nestas condições poderá resultar em acidentes devido à deficiência de oxigênio.**

Quando não for utilizar a unidade por um período prolongado

- **Se a unidade não vai ser utilizada por um período prolongado, devido a mudanças sazonais, opere-a por 4 -5 horas com o ar soprando, até a secagem completa do interior. Caso contrário, poderá resultar no crescimento de fungos não higiênicos e insalubres e varas áreas do ambiente.**
- **Quando da não utilização por períodos prolongados, mantenha a alimentação em OFF.**
  Caso a alimentação seja mantida em ON, alguns watts ou algumas dezenas de watts serão desperdiçados. Também, o acúmulo de pó, etc., pode resultar em incêndios.
- **Mantenha a alimentação em ON por mais de 12 horas antes de iniciar a operação. Não coloque a alimentação em OFF durante temporadas de uso contínuo. Tal acção pode resultar em avarias.**

1.3. Descarte da unidade

⚠ Advertência:
Quando necessitar descartar a unidade, consulte o seu revendedor. Caso os tubos forem incorrectamente removidos, o gás refrigerador (gás fluorocarbónico) poderá escapar e entrar em contacto com a sua pele, causando ferimentos. A liberação do gás refrigerados na atmosfera também causa danos ao meio ambiente.

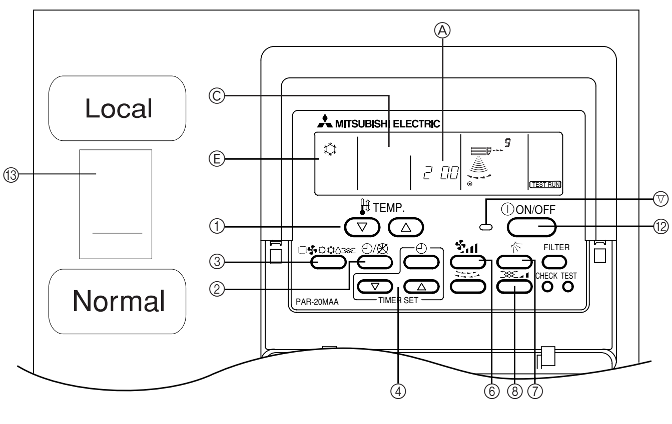
P

2. Nomenclatura e funções das partes

Fixação e retirada do filtro

⚠ Atenção:
- **Quando remover o filtro, precauções para proteger os seus olhos contra o pó devem ser tomadas. Também, se necessita subir numa cadeira para realizar o trabalho, tenha o cuidado de não cair.**
- **Desligue a alimentação na hora da troca do filtro.**

3. Como operar



Antes de iniciar a operação

- Inicie a operação após a indicação “H0” desaparecer. A indicação “H0” aparece momentaneamente no indicador de temperatura do ambiente (máx. 3 minutos) após ligar a alimentação e após um corte de energia. Isto não indica que há avarias na unidade.
- Os modos de operação da operação de refrigeração, secagem, aquecimento das unidades internas, são diferentes das unidades externas.
  Quando se inicia a operação com refrigeração, secagem (aquecimento) e se outras unidades internas estiverem ligadas às respectivas unidades externas que já estejam em operação no mesmo modo operacional, o telecomando indicará o modo “❄” ou “💧” (“☼”). No entanto, a operação se interromperá, e não poderá obter o modo desejado. Quando isto ocorrer, será notificado pela indicação de “❄” ou “💧” (“☼”) que irá piscar no visor de cristal líquido do telecomando. Ajuste o modo de operação da outra unidade externa com a tecla de comutação de operação.
  O parágrafo acima não se aplica para modelos que funcionam simultaneamente em modo de refrigeração e aquecimento.

- A unidade externa se interrompe sua operação quando todas as unidades internas ligadas às suas respectivas unidades externas pararem.
- Durante a operação de aquecimento, mesmo se a unidade interna esteja ajustada para funcionar enquanto a unidade externa estiver em operação de degelo, a operação se inicia após o término do degelo da unidade externa.

3.1. ON/OFF

Iniciar uma operação

1. **Premir tecla ⑫ [ON/OFF]**
   Acende-se a lâmpada de operação Ⓥ e inicia-se a operação.

Parar uma operação

1. **Premir novamente a tecla ⑫ [ON/OFF]**
   Apaga-se a lâmpada de operação e interrompe-se a operação.

- Uma vez que as teclas tenham sido ajustadas, o carregar da tecla [ON/OFF] possibilita repetir a mesma operação.
- Durante a operação, acende-se a lâmpada de operação sobre a tecla [ON/OFF].

⚠ Atenção:

Mesmo que tecla de operação seja premida imediatamente após a interrupção da operação, a mesma operação não é reiniciada por cerca de 3 minutos. Esta função protege a máquina. O aparelho entra automaticamente em operação após o decorrer de aproximadamente 3 minutos.

3.2. Selecção de operação

Quando da selecção da operação

1. **Premir a tecla ③ [selector de operação]**
   O premir consecutivo da tecla de selecção de operação comuta a operação para Ⓔ "☼," "◊," "✣," ("□") e ("☼"). Para pormenores da operação, verifique o visor.

Operação de refrigeração

Premir a tecla ③ [selector de operação] até a indicação de "☼" no visor.

Operação de secagem

Premir a tecla ③ [selector de operação] até a indicação de "◊" no visor.

- O ventilador interno entram operação de baixa velocidade, disabilitando a mudança da velocidade do ventilador.
- A operação de secagem não pode ser realizada em temperaturas ambientes inferior a 18 °C.

Operação ventilador

Premir a tecla ③ [selector de operação] até a indicação de "✣" no visor.

- A operação ventilador entra em funcionamento circulando o ar no ambiente.
- A temperatura do ambiente não pode ser ajustada durante a operação ventilador.

⚠ Atenção:

Nunca exponha o seu corpo directamente ao ar refrigerado por um longo tempo. A exposição excessiva ao ar refrigerado traz danos para a saúde e deve portanto ser evitada.

Operação secagem
A operação secagem é uma operação de deshumidificação que controla o condicionamento de ar excessivo, de acordo com a temperatura ambiente de sua escolha. (Não utilizável para aquecimento)

1. Até atingir a temperatura ambiente de sua escolha
   O compressor e a função do ventilador interno têm movimentos co-ligados de acordo com a temperatura ambiente e automaticamente repetem o ON/OFF.
2. Ao atingir a temperatura ambiente de sua escolha
   Ambos o compressor e o ventilador interno param de funcionar.
   Quando a interrupção continuar por 10 minutos, o compressor e o ventilador interno são operados por 3 minutos para manter a humidade baixa.

Operação aquecimento

Premir a tecla ③ [selector de operação] até a indicação de "☼" no visor.

Acerca das indicações durante a operação aquecimento

"DEFROST" degelo
Indicado durante a operação de degelo.

"STAND BY" em espera
Indicado no início da operação aquecimento até o momento em que o ar quente começar a ser expelido.

⚠ Atenção:

- **Quando o ar condicionado for utilizado junto com bicos de gás, ventile bem a área. A ventilação insuficiente poderá resultar em acidentes, devido à deficiência de oxigénio.**
- **Nunca coloque um bico de gás num sítio onde esteja exposto ao fluxo de ar do ar condicionado.**
  Tal acção pode resultar em combustão imperfeita do bico de gás.
- **O micro-computador funciona nos seguintes casos:**
- **O ar não é expelido quando se inicia o aquecimento.**
  - Para evitar o escape de ar refrigerado, o ventilador interno é gradualmente comutado em seqüência de fluxo de ar muito fraco/fraco/ajustado, de acordo com o aumento de temperatura do ar expelido. Espere um momento até que o fluxo de ar saia naturalmente.
- **O ventilador não está se movimento de acordo com a velocidade ajustada.**
  - Em alguns modelos, o sistema muda para o fluxo de ar muito fraco quando a temperatura do ambiente atingir o nível ajustado. Em outros casos, o mesmo se interrompe para evitar que nenhum ar refrigerado escape durante a operação de degelo.
- **O fluxo de ar continua mesmo com a interrupção da operação.**
  - Aproximadamente 1 minuto após a interrupção da operação, o ventilador interno às vezes continua a rodar para eliminar o calor excessivo gerado pelo aquecedor eléctrico, etc. A velocidade do ventilador altera-se do nível baixo para alto.
- **O aquecimento pode somente ser utilizado para aquecer interiores.**

3.3. Ajuste da temperatura ambiente

Para alterar a temperatura ambiente

Premir a tecla ① [ajuste da temperatura ambiente] e ajuste a temperatura ambiente de sua escolha.
Ao premir (△) ou (▽) uma vez, o ajuste é alterado em 1 °C.
Ao continuar a premir, o ajuste continua a alterar em 1 °C.

- A temperatura em ambientes internos pode ser ajustada dentro da seguinte faixa:
  Refrigeração/secagem 14 - 30 °C (19 - 30 °C : Controlo da temperatura de entrada)
  Aquecimento 17 - 28 °C
- É possível ajustar a temperatura ambiente mediante operação de fluxo de ar.

* A faixa de temperatura do ambiente indicada é de 8 - 39 °C. Fora desta faixa, a indicação 8 - 39 °C pisca, informando que a temperatura ambiente é mais baixa ou mais alta do que a temperatura indicada.

3.4. Ajuste da hora

- Ajuste a hora actual após seleccionar ON para a alimentação na unidade ou após um corte de energia.
- A hora pode ser ajustada independentemente da operação da unidade interna.
- Durante a operação temporizada, a tecla de ajuste da hora é inabilitada, não permitindo o ajuste da hora.

1. **Premir a tecla ④ [selecção da hora] até a indicação de Ⓐ "hora actual" no visor.**

- A indicação se altera cada vez que premir a tecla.

CLOCK (relógio) ("hora actual") → ON ◷ ("hora de início do temporizador") → OFF ◷ ("hora de término do temporizador") → (sem indicação)

⚠ Atenção:

Se a hora actual não tiver sido ajustada, piscará a indicação "CLOCK" (hora actual), não possibilitando o ajuste da operação do temporizador.

2. **Carregue na tecla ④ (△) nou (▽) para ajustar a hora actual.**

- A hora não pode ser ajustada durante a indicação de Ⓒ "temporizador ligado".
- Carregue na tecla ④ (△)/(▽) para ajustar a hora, enquanto a hora Ⓐ "CLOCK" (relógio) estiver em indicação.
- O ajuste avança a cada minuto cada vez que for premida a tecla ④ (△), e retorna um minuto cada vez que a tecla ④ (▽) for premida uma vez. Quando as respectivas teclas ④ (△)/(▽) forem premidas de forma contínua, a indicação da hora avança de forma rápida. A indicação avança em gradação de 1 minuto – gradação de 10 minutos – gradação de 1 hora.
- Cerca de 10 segundos após a operação com as teclas, desaparecem as indicações Ⓒ "hora actual" e Ⓐ "CLOCK" (relógio).

⚠ Atenção:

- **O telecomando é equipado com um relógio simplificado com uma precisão para + ou para - 1 minuto por mês.**
- **O hora deve ser reajustada (reinicializada) a cada vez que a unidade for desligada na alimentação ou sofrer um corte de energia.**

3.5. Ajuste do temporizador

- Quando ajustar o temporizador, a unidade inicia-se e interrompe-se na hora ajustada, finalizando o modo de operação com o temporizador.
- Quando desejar confirmar a hora de início e de término, premir a tecla ④ [selecção da hora] durante a indicação de Ⓒ " ◷ ".

Função do temporizador

Temporizador de activação

Ajuste o temporizador de activação para a hora em que inicia o trabalho em sua empresa.

Quando atingir a hora de início ajustada, a unidade entra em operação.

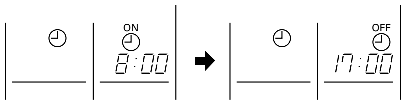
Temporizador de desactivação

Utilize o temporizador de desactivação como um lembrete para desligar a unidade. Quando atingir a hora de término ajustada, a unidade finaliza a operação.

Existem três métodos para utilizar o temporizador.

1.	ON/OFF Temporizador de activação/desactivação	Para ajustar a hora de início e de término
2.	Temporizador de activação	Para ajustar somente o hora de início (A hora de término é ajustado em "- - : - -")
3.	Temporizador de desactivação	Para ajustar somente o hora de término (A hora de início é ajustado em "- - : - -")

Exemplo de indicações durante o ajuste do temporizador



O exemplo mostra um ajuste do temporizador para iniciar a operação às 8:00 e término às 17:00.

1. **Premir a tecla ② [temporizador/continuo] e obtenha a indicação de Ⓒ no visor.**
2. **Premir a tecla ④ [selecção da hora] até a indicação de Ⓐ "hora de início do temporizador" no visor.**
3. **Premir a tecla ④ (△) (▽) de ④ [seleção da hora] e ajuste o tempo de início.**
   Quando utilizar somente como temporizador de desactivação, ajuste a hora de início para "- - : - -".
   A indicação "- - : - -" aparece no visor próxima a 23:50.
4. **Premir a tecla ④ [selecção da hora] até a indicação de Ⓐ "hora de término do temporizador" no visor.**
5. **Premir a tecla ④ (△) (▽) de [seleção da hora] e ajuste o tempo de término.**
   Quando utilizar somente como temporizador de activação, ajuste a hora de término para "- - : - -".
   A indicação "- - : - -" aparece no visor próxima a 23:50.
6. **Premir a tecla ② [temporizador/continuo] e obtenha a indicação de Ⓒ "◷" no visor.**
   A indicação de Ⓒ "◷" finaliza o ajuste.

A cada premir da tecla ④ (△) (▽) de ④ [selecção da hora] em gradação de 10 minutos.

Mantendo a tecla premida, a indicação avança (ou retorna) de forma contínua.

Primeiro ajuste o dígito da hora e então ajuste o dígito dos minutos.

Quando o modo do temporizador de activação/desactivação ON/OFF estiver ajustado, poderá cancelar o modo (activar ou desactivar) ao premir a tecla ⑫ [ON/OFF] (ligado/desligado), mesmo quando houver tempo restante de operação.

Cancelamento

Premir a tecla ② [temporizador/continuo] até que a indicação " ◷ " desapareça do visor.

3.6. Selecção da operação normal e local

Selecção da operação local

Ajuste o interruptor Normal/Local ⑬ para Local.

O início e o término é somente possível com o telecomando (ajuste ON/OFF desabilitado no telecomando) quando Local estiver seleccionado. As falhas que ocorrerem durante a verificação não serão indicadas com a saída do telecomando.

3.7. Reinicialização de falha

Reinicialize quando a lâmpada de indicação de falhas acender.

Carregue na tecla ON/OFF ⑫.

A unidade pára e a falha é reinicializada.

* Após o concerto junto a um revendedor ou um técnico especialista, assegure-se de que a unidade está seguro e reinicializado. O utente não deve tentar consertar o aparelho.

⚠ Atenção:

- **A unidade não pode ser interrompida no modo Normal. Seleccione o modo de operação Local e premir o interruptor no telecomando. Note que se SW 1 - 10 no painel de controlo da unidade interna estiver em ON (sem o uso do ON/OFF do telecomando), é possível utilizar o ON/OFF do telecomando no modo Normal.**
- **A entrada do telecomando ON/OFF a partir do controlador central (opcional) é inabilitada no modo de operação Local.**
- **Consulte o manual de instruções do controlador central para maiores detalhes sobre o uso do ON/OFF do controlador central (opcional) e a entrada dos ajustes de temperatura.**
- **Na selecção de ON/OFF a partir do telecomando haverá um lapso de alguns segundos. Este lapso não significa avaria.**
- **Após uma reinicialização depois de um corte de energia, a unidade inicia novamente a operação automaticamente, e 'HO' no visor do telecomando MA, após um intervalo de aproximadamente 15 segundos. O telecomando MA não pode ser utilizado durante este intervalo. Desligue a alimentação no disjuntor de circuito terra para parar a unidade numa emergência.**

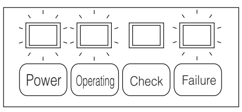
3.8. Outros

—— CENTRALLY CONTROLLED ——	: Indicado quando o controlo é executado por uma unidade de controlo centralizado (comercializado separadamente), etc.
CHECK	: Esta indicação informa quando ocorrer alguma anormalidade na unidade.
NOT AVAILABLE	: Quando a tecla for premida para qualquer função que a unidade interna não desempenhe, esta indicação pisca juntamente com a indicação da função não desempenhada.

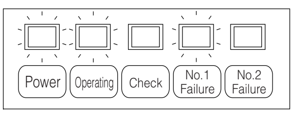
P

4. Lâmpadas de indicação de "Failure" (falha)

PFD-P250VM-E



PFD-P500VM-E



O diagrama à esquerda indica um exemplo de falha num sistema de refrigeração.

* Caso ambas as lâmpadas de "Operating" (operação) e de "Failure" (falha) estiverem acesas, haverá ocorrido uma falha na unidade e o mesmo interrompeu a operação, ou está operando em modo de emergência.
  Anote o número da unidade e o código de erro em indicação no painel e entre em contacto com um técnico especializado.

* Um sistema de refrigeração estará operando normalmente quando as respectivas lâmpadas de falha estiverem apagadas.

5. Controlo da entrada da unidade interna ou temperatura de saída

Um dos métodos acima de controlo de temperatura pode ser seleccionado com este modelo.

O método de controlo é seleccionado com o interruptor SWC no painel de controlo no interior do controlador da unidade interna, como ilustra a **Fig. A**.

Quando a unidade é expedida da fábrica, o mesmo é ajustado para controlo da temperatura de saída.

(SWC ajustado em "Standard" padrão)

Altere o método de controlo mediante o ajuste de SWC no painel de controlo no interior do controlador como segue.

Controlo da temperatura de entrada: Ajuste em "Option" (opção).
Controlo da temperatura de saída: Ajuste em "Standard" (padrão).

[Fig. A] (P.4)

Ⓐ Painel de controlo
Ⓑ Painel de controlo
Ⓒ Opção: Controle da temperatura de entrada
Ⓓ Padrão: Controle da temperatura de saída

6. O modo inteligente de utilizar

Mesmo procedimentos mínimos de cuidado para com a sua unidade pode auxiliar para o uso muito mais eficiente em termos de efeito de ar condicionado, contas de energia eléctrica, etc.

Limpe completamente o filtro

- Se a tela do filtro de ar se entupir, o fluxo de ar e o efeito de condicionamento do ar serão reduzidos de modo significativo.
  Ademais, se esta condição não for reparada, poderá ocorrer avarias. É muito importante limpar o filtro no início das temporadas de refrigeração e de aquecimento.
  (Quando o pó e a sujidade estiverem acumulados de forma abundante, limpe totalmente o filtre).

Para evitar a intrusão do calor durante a refrigeração do ar

- Para evitar a intrusão do calor durante a operação de refrigeração, procure uma cortina ou uma persiana na janela para bloquear a incidência directa dos raios solares. Também, não abra as portas de entrada ou de saída excepto em caso de extrema necessidade.

Ventile o ambiente de tempo em tempo.

- Como o ar se torna periodicamente sujo num ambiente que é mantido fechado por um longo tempo, faz-se necessária às vezes ventilação. Quando aparelhos à gás forem utilizados juntamente com a unidade, deve-se tomar uma precaução dobrada. Se a unidade de ventilação “LOSSNAY”, desenvolvida por nossa empresa, for utilizada, poderá efectuar a ventilação com menos gastos. Para maiores detalhes sobre esta unidade, consulte o seu revendedor.

7. Manutenção da unidade

Peça sempre a manutenção do filtro para um técnico especializado.
Antes de iniciar a manutenção, ajuste a alimentação em OFF.

⚠ Atenção:

- **Antes do início da limpeza, pare a operação e desligue o aparelho da tomada da rede.**
  Lembre-se de que o ventilador no interior da unidade está em alta rotação, sendo um sério risco de ferimentos.
- **As unidades internas estão equipadas com filtros para remover o pó do ar succionado.**
  Limpe os filtros utilizando os métodos indicados nas seguintes ilustrações. (O filtro padrão dever ser normalmente limpado uma vez por semana, e o filtro vida longa no início de cada temporada).
- **A vida do filtro depende onde a unidade for instalada e como a mesma for operada.**

Como limpar

- Remova o pó levemente ou limpe-a com uma aspirador de pó. No caso de manchas severas, lave o filtro em água morna com detergente neutro dissolvido, e enxágue por completo o detergente. Após a lavagem, seque-o e recoloque-o no seu lugar.

⚠ Atenção:

- **Não seque o filtro expondo-o a directamente a raios solares ou esquente-o com fogo, etc. Tal acção pode resultar na deformação do filtro.**
- **Lavar o filtro em água quente (mais de 50 °C) pode resultar em deformação.**

⚠ Atenção:

Nunca despeje água ou borrifadores inflamáveis sobre a unidade. A limpeza utilizando tais métodos pode resultar em avarias da unidade, choque eléctricos ou incêndios.

8. Resolução de problemas

Antes de entrar em contato com serviço de consertos, verifique os seguintes pontos:

Estado da máquina	Telecomando	Causa	Resolução de problemas
Não funciona.	Não acende a indicação “◉”. Nenhuma indicação aparece mesmo com a tecla [ON/OFF] premida.	Corte de energia	Premir a tecla [ON/OFF] após o retorno da energia.
		A fonte de alimentação está desligada.	Ligue a fonte de alimentação.
		Queimou o fusível da fonte de alimentação.	Troque o fusível.
		O disjunto de circuito terra está inoperante.	Faça funcionar o disjuntor de circuito terra.
O ar flui mas não refrigera o suficiente.	O visor de cristal líquido indica que está em estado operacional.	Ajuste indevido da temperatura	Após a verificação da temperatura ajustada e a temperatura de entrada no visor de cristal líquido, consulte [Ajuste da temperatura ambiente], e utilize as teclas de ajuste.
		O filtro está cheio de pó e sujidade.	Limpe o filtro. (Consulte [Manutenção da unidade]).
		Há alguns obstáculos na entrada e saída do ar nas unidades interna e externa.	Retire.
		As janelas e as portas estão abertas.	Feche.
Não sai ar refrigerado.	O visor de cristal líquido indica que está em operação.	O circuito de bloqueio de reinício está em operação por 20 segundos.	Aguarde um pouco. (Para proteger o compressor, foi incorporado um circuito de bloqueio de reinício de 20 segundos). Portanto, às vezes haverá ocasiões em que o compressor não entrará em funcionamento imediatamente. Há casos em que o mesmo não funciona por 20 segundos.
Funciona por pouco tempo, mas depois pára.	A indicação “check” (verificar) e o código de verificação piscam no visor.	Há alguns obstáculos na entrada e saída do ar nas unidades interna e externa.	Retome a operação após a remoção.
		O filtro está cheio de pó e sujidade.	Retome a operação após a limpeza do filtro. (Consulte [Manutenção da unidade]).

- Se a operação parar devido a um corte de energia o circuito de bloqueio de reinício entra em acção e desabilita a operação da unidade, mesmo após o retorno da energia. Neste caso, premir a tecla [ON/OFF] novamente e inicie a operação.

Se o mau funcionamento persistir após as verificações listadas acima, desligue a fonte de alimentação e entre em contacto com o seu revendedor, com informações sobre o nome do produto, a natureza do mau funcionamento, etc. Se a indicação “[check]” (verificação) e um código de erro de 4 dígitos estiver piscando no visor, informe ao revendedor sobre o código de erro. O utente não deve tentar consertar o aparelho.

Os seguintes sintomas não são representam avarias da unidade:

- O ar expelido pela unidade pode às vezes conter odores. Isto se deve a fumaças de cigarro contido no ar do ambiente, o cheiro de cosméticos, paredes, móveis, etc. absorvidos pela unidade.
- Escuta-se um silvido após imediatamente ter ligado ou desligado o aparelho. Este é o som do refrigerados fluindo no interior da unidade. Isto é normal.
- A unidade às vezes produz um estalido ou de um clique no início ou no término da operação de refrigeração/aquecimento. Este som de fricção no painel frontal e outras secções é devido à expansão e contracção causado pela mudança de temperatura. Isto é normal.
- Uma névoa branca de vapor pode às vezes ser emitida pela unidade quando a operação começar com altas temperaturas em ambientes internos ou humidade.

9. Instalação, obras de transferência e verificação

Acerca do local para a instalação
Consulte com o seu revendedor para maiores detalhes sobre a instalação e transferência da instalação.

⚠ Atenção:
Nunca instale a unidade onde possa haver risco de vazamento de gás inflamável. Incêndios podem ser provocados caso o vazamento de gás acumule ao redor da unidade.

Nunca instale a unidade nos seguintes lugares:

- Onde há muito óleo para máquinas
- nas cercanias do oceano e áreas de praia, onde há ar salinizado.
- Onde a humidade for elevada
- Onde há muitas fontes termais nas proximidades
- Onde houver gás sulfuroso
- Onde há maquinária de tratamento de alta freqüência (um soldador de alta freqüência, etc.)
- Onde a solução de ácido seja utilizada com freqüência
- Onde borrifadores especiais são utilizados com freqüência
- Não instale a unidade interna no sentido horizontal. Doutro modo, poderá resultar em vazamento de água.
- Tome suficiente medidas contra o ruído quando instalar unidades em hospitais ou negócios relacionados a comunicações.

Se a unidade for utilizada em qualquer um dos ambientes acima mencionados, pode-se esperar avarias operacionais frequentes. Aconselha-se a evitar estes tipos de locais de instalação.
Para obter mais detalhes, consulte o seu revendedor.

Acerca da obra eléctrica

⚠ Atenção:
- **A obra eléctrica deve ser realizada por uma pessoa qualificada (um engenheiro eléctrico) de acordo com as normas de instalação de máquinas, fiações internas, junto com o manual de instruções de instalação com o uso absoluto de circuitos exclusivos. O uso de outros produtos com a fonte de alimentação pode resultar em disjuntores e fusíveis queimados.**
- **Nunca ligue o fio terra a um encanamento de gás ou água, conductor de energia ou a um fio terra de telefonia. Para obter mais detalhes, consulte o seu revendedor.**
- **Em alguns tipos de locais de instalação, faz-se necessária a instalação de disjuntor de circuito terra. Para obter mais detalhes, consulte o seu revendedor.**

Acerca da transferência da instalação

- Quando remover para a reinstalação da unidade, no evento de aumentar a sua casa, remodelar ou mesmo mudar, consulte antecipadamente o seu revendedor para verificar o custo da mão-de-obra profissional em engenharia requerida para a transferência da instalação.

⚠ Atenção:
Quando mudar ou reinstalar a unidade, consulte o seu revendedor. A instalação defeituosa pode resultar em choque eléctrico, incêndio, etc.

Acerca do ruído

- Na obra de instalação, escolha um local que possa totalmente aguentar o pesa da unidade e onde o ruído e a vibração possam ser reduzidos.
- Escolha um local onde o ar refrigerado/aquecido e o ruído da saída de ar externa da unidade não se torne um inconveniente aos vizinhos.
- Se algum objecto estranho for colocado nas proximidades da saída de ar da unidade, poderá resultar em desempenho diminuído e aumento do ruído. Evite colocar obstáculos adjacente à saída do ar.
- Caso a unidade produza qualquer som anormal, consulte o seu revendedor.

Manutenção e inspecção

- Se a unidade for utilizada por várias temporadas, o interior poderá se sujar, reduzindo o desempenho.

  De acordo com as condições de uso, odores nocivos podem ser gerados, e a drenagem pode se deteriorar devido a pó e sujidade, etc.

10. Verificação da drenagem

Verifique se água drena sem obstruções. Se água não drenar sem obstáculos, verifique por impedimentos nas ranhuras do prato de drenagem e no sifão de drenagem por partículas de papel, etc.
Limpe com cuidados as ranhuras no prato de drenagem e o do sifão da tubulação para evitar ainda mais entupimentos.
Assegure-se de que o sifão esteja apropriadamente vedado para a água.

11. Verificação das cintas V

1. Ajuste paralelo ao ventilador e as polias do motor de acordo com a **Fig. B-1**.
2. Ajuste a tensão de cada cinta V de modo que a carga de deflexão (W) esteja em modo óptimo (ℓ = 5 mm), como indica a **Fig. B-2**.
3. Recomenda-se que cinta seja ajustada para a tensão óptima como ilustra a **Fig. B-2** após o seu encaixe e adequamento na polia (operação de 24 – 28 horas). Quando encaixar uma cinta nova, ajuste a carga de deflexão (W) para aproximadamente 1,3 vezes do valor máximo.
4. Recomenda-se a substituição da cinta V a cada 8000 horas. A cinta terá atingido o final da sua vida útil quando se esticar a cerca de 2% (incluindo o esticamento inicial de cerca de 1%) da circunferência inicial.

[Fig. B-1] (P.4)

Paralelo / Polia	K (minutos)	Notas
Polia de aço moldado	10 ou menos	Equivalente a um deslocamento de 3 mm por metro.

[Fig. B-2] (P.4)

Ⓐ Carga de deflexão (W) 3 - 4kg

12. Limpeza da permutador de calor da unidade interna

Quando o pó se acomoda no permutador de calor após a unidade ter sido utilizada por um bom tempo (reduzindo a eficiência de troca do calor), resulta-se na deterioração do desempenho na operação de refrigeração.
Indague o seu revendedor para procedimentos de limpeza.

13. Engraxamento dos rolamentos do ventilador

Reabasteça a graxa do rolamento anualmente, para assegurar que os rolamentos possam ser utilizados com segurança por um bom tempo. O reabastecimento aumenta a vida útil da graxa e dos rolamentos. Utilize a seguinte graxa.

Shell	Albania Grease 2
Quantidade	10,5 g

P

14. Quando não utilizar a unidade por um período prolongado

<Quando não utilizar a unidade por um período prolongado>

(1) Opere a unidade em modo ventilador por um período de 4 - 5 horas de modo a secar a unidade interna.

(2) Desligue a alimentação da unidade interna.

<Preparação para a reutilização>

▶ Verifique os seguintes itens de (1) - (4), e então ligue a fonte de alimentação.

(1) Limpe e encaixe o filtro.

(2) Verifique se as entradas e as saídas nas unidades interna e externa não estejam bloqueadas.

(3) Verifique se o fio terra está ligado. O fio terra pode ser ligado com a unidade interna também, em alguns casos.

⚠ Atenção:

Nunca ligue o fio terra a um encanamento de gás ou água, conductor de energia ou a um fio terra de telefonia. Se a ligação terra não for realizada com atenção, poderá resultar em choques eléctricos, fumaça, labaredas ou operação falha devido ao ruído eléctrico. Indague o seu revendedor antes de iniciar a ligação do fio terra.

(4) Verifique para assegurar que a mangueira de drenagem não esteja flexionado, que a sua ponta não esteja levantada ou bloqueada, e de que o sifão não tenha sido danificado. Feito isto, encha o sifão com água.

(5) Desligue a alimentação 12 horas ou mais em avanço.

15. Verificações periódicas

Tabela 1 Manutenção e verificações

Unidade	Partes	Frequência da verificação	Verificações	Critérios de avaliação	Manutenção
Interna	Motor do ventilador	6 meses	• Verifique ruído operacional • Medir resistência de isolamento	• Sem ruídos anormais. • Resistência de isolamento 1 MΩ ou mais.	Troque se o isolamento se deteriorou.
	Rolamento		• Verifique ruído operacional	• Sem ruídos anormais.	Troque se ruídos anormais continuarem apesar de reabastecimento do óleo. Reabasteça o óleo anualmente.
	Cinta do ventilador		• Verifique a tensão da cinta. • Verifique visualmente por desgastes e avarias. • Verifique ruído operacional	• Carga de deflexão de 3 – 4 kg por cinta. Deflexão óptima de 5 mm. • Esticamento máximo da circunferência da cinta de 2% em comparação com a circunferência inicial. • Sem desgastes ou avarias. • Sem ruídos anormais.	Ajuste a tensão. Troque se o esticamento na circunferência da cinta for de 2% ou mais, ou se a cinta foi utilizada por mais de 8,000 horas ou mais. Troque se a cinta estiver desgastada ou avariada.
	Filtro de ar	3 meses	• Verifique visualmente por contaminação e avarias. • Limpe	• Sem contaminação ou avarias.	Limpe Troque se o filtro estiver significantemente contaminado ou avariado.
	Prato de drenagem (incluindo prato de drenagem de emergência)	6 meses	• Verifique a contaminação e bloqueio da drenagem. • Verifique os parafusos de montagem frouxos. • Verifique por deterioração.	• Sem contaminação ou bloqueios. • Sem parafusos frouxos. • Sem deterioração significante.	Limpe se contaminado ou bloqueado. Aperte os parafusos. Troque se a deterioração for significante.
	Mangueira de drenagem		• Verifique a vedação da mangueira (injecte água na mangueira). • Verifique a contaminação e bloqueio da drenagem. • Verifique por deterioração.	• Sem contaminação ou bloqueios. • Sem deterioração significante.	Limpe se contaminado ou bloqueado. Troque se a deterioração for significante.
	Válvula de expansão linear	1 ano	• Verifique a acção utilizando dados operacionais.	• Alteração de temperatura apropriada em relação à alteração à abertura de controlo.	Troque se a válvula em si é a causa dos problemas na operação.
	Permutador de calor		• Verifique bloqueios, contaminação e avarias.	• Sem bloqueios, contaminação ou avarias.	Limpe
	Interruptor da bóia	6 meses	• Verifique a aparência. • Verifique por aderência de objectos estranhos.	• Sem deterioração ou fiação quebrada. • Sem objectos estranhos.	Troque se a fiação estiver quebrada ou se a deterioração for significante. Limpe se houver presença de objectos estranhos.
	Lâmpada de indicação	1 ano	• Verifique a luz da lâmpada.	• Aceso ON na saída.	Troque a lâmpada se não estiver acesa na saída em ON.
Externa (refrigerado a ar)	Compressor	6 meses	• Verifique ruído operacional • Meça resistência de isolamento • Verifique visualmente por terminais frouxos.	• Sem ruídos anormais. • Resistência de isolamento 1 MΩ ou mais. • Sem terminais frouxos.	Troque se o isolamento se deteriorou enquanto o refrigerador estava em circulação. Aperte os terminais se frouxos.
	Motor do ventilador		• Verifique ruído operacional • Medir resistência de isolamento	• Sem ruídos anormais. • Resistência de isolamento 1 MΩ ou mais.	Troque se o isolamento se deteriorou.
	Válvula de expansão linear	1 ano	• Verifique a acção utilizando dados operacionais.	• Alteração de temperatura apropriada em relação à alteração à abertura de controlo.	Troque se a válvula em si é a causa dos problemas na operação.
	Válvula de 4 vias		• Verifique a acção utilizando dados operacionais.	• Alteração de temperatura apropriada em relação à alteração da válvula.	Troque se a válvula em si é a causa dos problemas na operação.
	Permutador de calor		• Verifique bloqueios, contaminação e avarias.	• Sem bloqueios, contaminação ou avarias.	Limpe
	Interruptor de pressão		• Verifique por fiação quebrada, deterioração, e conectores desligados. • Meça resistência de isolamento	• Sem fiação quebrada, deterioração ou conectores desligados. • Resistência de isolamento 1 MΩ ou mais.	Troque se a fiação estiver quebrada, curto-circuitada ou se deteriorou significantemente, ou se o isolamento se deteriorou.
	Ventilador de refrigeração para o inversor		• Verifique ruído operacional • Meça resistência de isolamento • Verifique a história de avarias.	• Sem ruídos anormais. • Resistência de isolamento 1 MΩ ou mais. • Sem protecção de dissipador de calor (4230, 4330) na história de avarias.	Troque em caso de ruídos anormais, se o isolamento se deteriorou, ou se ocorreu uma avaria.

▶ **Recolocação ou desmanche da unidade.**

- Necessita-se habilidades de um especialista para a recolocação da unidade. Entre em contacto com o seu revendedor ou um consultor especificado pelo fabricante.
- O refrigerador deve ser recuperado antes de a unidade ser desmanchada. Entre em contacto com o seu revendedor ou um consultor especificado pelo fabricante.

16. Especificações

Série PFD-P·VM-E

Item / Modelo			PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E
Fonte de alimentação			3N~/380-415V (50Hz), 400-415V (60Hz)	
Capacidade de refrigeração*1		kW	28	56
Capacidade de aquecimento*1		kW	31,5	63
Dimensões	Altura	mm	1950	
	Largura	mm	1380	1950
	Profundidade	mm	780	
Peso líquido		kg	380	520
Taxa de fluxo do ar do ventilador (baixa-média-alta)		m^3/min	160	320
Nível do ruído*2		dB(A)	59	63
Filtro			Filtro longa vida	

<Refrigeração>

	Interno	Externo
Temperatura seca do tubo	–	–15 °C~43 °C
Temperatura molhada do tubo	12 °C~24 °C	–

<Aquecimento>

	Interno	Externo
Temperatura seca do tubo	15 °C~28 °C	–
Temperatura molhada do tubo	–	–15 °C~15,5 °C

Notas: *1 A capacidade de refrigeração/aquecimento indica o valor máximo em operação sob a seguinte condição.
Refrigeração: Interno: 27 °C TS/19 °C TM Externo: 35 °C TS
Aquecimento: Interno: 20 °C TS Externo: 7 °C TS/6 °C TM
*2 Dados do ruído operacional coletados numa sala sem ecos.

- Tanto as temperaturas internas e externas assumem uma humidade relativa de 30 – 80%.
- Entre em contacto com o seu revendedor caso deseje utilizar a unidade a temperatura externa de tubo seco –5°C ou inferior.
- O aquecimento pode somente ser utilizado para aquecer interiores.

17. Garantia e conserto

▶ **Além das verificações diárias (p. ex. limpeza dos filtros), requer-se uma manutenção e verificação realizada por um técnico habilitado para assegurar que a unidade seja mantida em boas condições por longos períodos, e que possa ser utilizada com segurança.**

A frequência de manutenção para a manutenção e a verificações padrões e a frequência de manutenção associada com verificações periódicas são como segue.

<Manutenção e Frequências de verificação>

1. Normas para manutenção preventiva

As seguintes frequências de manutenção são normas para troca de partes, baseado nos resultados de verificações periódicas e a frequência de consertos agendados. Os mesmos não implicam que troca seja sempre necessária de acordo com a frequência de manutenção (excepto para elementos consumíveis tais como cintas do ventilador).
Note que o que segue não indica períodos de manutenção.

Tabela 2 Manutenção e frequências de verificação

Unidade	Partes	Frequência da verificação	Frequência de manutenção	Verificação simples	Verificação de manutenção	Notas
Interna	Motor do ventilador	6 meses	40.000 horas		○	
	Rolamento		40.000 horas		○	Reabasteça o óleo anualmente.
	Cinta do ventilador		8.000 horas		○	Parte consumível
	Filtro de ar	3 meses	5 anos	○		Os intervalos de verificação são afectados por condições locais.
	Prato de drenagem	6 meses	8 anos		○	
	Mangueira de drenagem		8 anos		○	
	Válvula de expansão linear	1 ano	25.000 horas		○	
	Permutador de calor		5 anos		○	
	Interruptor da bóia	6 meses	25.000 horas		○	
	Lâmpada de indicação	1 ano	8.000 horas		○	
Externa (refrigerado a ar)	Compressor	6 meses	40.000 horas		○	
	Motor do ventilador		40.000 horas		○	
	Válvula de expansão linear	1 ano	25.000 horas		○	
	Válvula de 4 vias		25.000 horas		○	
	Permutador de calor		5 anos		○	
	Interruptor de pressão		25.000 horas		○	
	Ventilador de refrigeração do inversor		40.000 horas		○	

2. Precauções

- As frequências de manutenção e verificação na tabela acima são aplicáveis as seguintes condições de uso.
  A. Condições normais de uso, com início e paragem não frequentes (varia de acordo com o modelo, no entanto o intervalo de início e de paragem em uso normal é geralmente seis vezes ou menos por hora).
  B. Utilização de 24 horas.
- O intervalo de manutenção deverá ser reduzido sob as seguintes condições:
  ① Utilização em condições de alta temperatura ou humidade, ou em locais em que as variações em temperatura e humidade são consideráveis.
  ② Utilização em locais com consideráveis variações no suprimento da energia eléctrica (p. ex. tensão, distorção da forma de onda). Note que a unidade não pode ser utilizada fora da faixa permitida de condições.
  ③ Uso em locais sujeitos a consideráveis vibrações e choques.
  ④ Uso em uma atmosfera contendo gases tóxicos (p. ex. pó. sal, vapor de ácido sulfúrico, sulfeto de hidrogénio) ou névoa de óleo, etc.
- Eventos não esperados podem ocorrer mesmo se as verificações periódicas forem implementadas baseadas na frequência de verificação. Em tais casos, os consertos apropriados fora do período de garantia serão cobrados.

İçindekiler

1. Emniyet Tedbirleri 58
   1.1. Kurulum 58
   1.2. Çalıştırma esnasında 58
   1.3. Ünitenin atılması 59
2. Çeşitli parçaların isimleri ve görevleri 59
3. Çalıştırma şekli 59
   3.1. ON/OFF 60
   3.2. Mod seçimi 60
   3.3. Oda sıcaklığı ayarı 60
   3.4. Zaman ayarı 60
   3.5. Zaman sayacı ayarı 60
   3.6. Normal ve Lokal Çalıştırma Seçimi 61
   3.7. Arıza sıfırlaması 61
   3.8. Diğerleri 61
4. "Arıza" Gösterge Işıkları 61
5. İç Ünitenin Giriş veya Çıkış Sıcaklığını Kontrol Etme 61
6. Akıllı kullanım şekli 62
7. Ünitenin bakımı 62
8. Sorun Giderme 62
9. Kurulum, aktarma işleri ve kontrol 63
10. Boşaltma Kontrolü 63
11. V Kayışlarını kontrol edin. 63
12. İç Ünitenin Isı Dönüştürücüsünün Temizlenmesi 63
13. Fan Yataklarını Yağlama 63
14. Ünite uzun süre boyunca kullanılmayacak ise 64
15. Periyodik Kontroller 64
16. Teknik Özellikler 65
17. Garanti ve Servis 65

1. Emniyet Tedbirleri

- **Üniteyi çalıştırmadan önce "Emniyet Tedbirleri"nin tamamını okuyun.**
- **"Emniyet Tedbirleri" emniyetle ilgili önemli noktaları içermektedir. Lütfen bu tedbirlere uyun.**

Metinde kullanılan semboller

⚠ Uyarı:
Kullanıcının yaralanma veya ölüm riskini önlemek için alınması gereken tedbirleri tanımlar.

⚠ Dikkat:
Üniteye zarar gelmesini önlemek için alınması gereken tedbirleri tanımlar.

Resimlerde kullanılan semboller

⃠ : Kaçınılması gereken bir işlemi belirtir.

❗ : Önemli talimatlara uyulması gerektiğini belirtir.

⏚ : Topraklanması gereken bir parça olduğunu belirtir.

⚠ : Dönen parçalarla ilgili önlem alınması gerektiğini belirtir. (Bu sembol ana ünite etiketinde görünmektedir.) <Renk: sarı>

⚠ : Dikkat elektrik çarpabilir. (Bu sembol ana ünite etiketinde görünmektedir.) <Renk: sarı>

⚠ Uyarı:
Ana üniteye yapıştırılmış olan etiketleri dikkatle okuyun.

1.1. Kurulum

- **Bu kılavuzu okuduktan sonra, ileride olası sorularınızda başvurmak üzere kolayca ulaşabileceğiniz bir yerde Kurulum Kılavuzu ile birlikte saklayın. Eğer bu ünite başka bir kişi tarafından çalıştırılacaksa bu kılavuzu o kişiye verildiğinden emin olun.**

⚠ Uyarı:
- **Ünitenin kurulumu kullanıcı tarafından yapılmamalıdır. Bayiinizden veya yetkili bir firmadan ünitenin kurulumunu isteyin. Ünitenin kurulumunun hatalı yapılması, su sızıntısı, elektrik çarpması veya yangın ile sonuçlanabilir.**
- **Sadece Mitsubishi Electric tarafından onaylanmış donanımları kullanın ve bayiinizden veya yetkili firmadan bunların kurulumunu isteyin. Donanımların kurulumunun hatalı yapılması, su sızıntısı, elektrik çarpması veya yangın ile sonuçlanabilir.**
- **Kurulum Kılavuzu önerilen kurulum metodunu detaylı bir şekilde açıklamaktadır. Kurulum için yapıya ait herhangi bir değişikliğe gerek duyuluyorsa bunun bölgesel imar ve iskan kanununa uygun olarak yapılması gerekmektedir.**
- **Üniteyi asla kendi başınıza onarmayın ya da başka bir yere taşımayın. Onarımın hatalı yapılması, su sızıntısı, elektrik çarpması veya yangın ile sonuçlanabilir. Eğer ünitenizin onarılması veya taşınması gerekiyorsa bayiinize danışın.**
- **Bu cihaz denetim altında bulunmayan küçük çocukların veya sakat kişilerin kullanımı için tasarlanmamıştır.**
- **Küçük çocuklar, cihazla oynamamalarını garanti altına almak için denetim altında bulundurulmalıdır.**
- **Yetkili bir teknisyenden ünitenin bakımını yapmasını isteyin.**

1) Dış Ünite

⚠ Uyarı:
- **Dış ünite kar, yaprak veya diğer döküntülerin toplanmadığı, sabit ve düz bir yüzeye kurulmalıdır.**
- **Ünitenin üzerine çıkmayın veya üzerine herhangi bir cisim koymayın. Cisim ya da siz düşebilirsiniz ve bu yaralanmaya sebep olabilir.**

⚠ Dikkat:
Dış ünitenin kurulumunun konumu, çıkardığı hava ve sesin komşuları rahatsız etmeyeceği bir yerde olmalıdır.

2) İç Ünite

⚠ Uyarı:
İç ünitenin kurulumu sağlam bir şekilde yapılmalıdır. Eğer ünite gevşek bir şekilde monte edilirse, düşebilir ve yaralanmaya sebep olabilir.

3) Uzaktan kumanda

⚠ Uyarı:
Uzaktan kumanda çocukların erişemeyeceği bir yere takılmalıdır.

4) Boşaltma borusu

⚠ Dikkat:
Boşaltma borusunun boşaltımın rahatça yapılabileceği bir şekilde kurulduğundan emin olun. Hatalı kurulum mobilyalara zarar verebilecek olan su sızıntısıyla sonuçlanabilir.

5) Elektrik hattı, sigortası veya şalteri

⚠ Uyarı:
- **Ünitenin sadece kendisine tahsis edilmiş bir enerji kaynağından güç aldığına emin olun. Aynı kaynağa bağlı olan diğer cihazların bulunması fazla yüklenmeye sebep olabilir.**
- **Bir ana güç şalteri bulunduğundan emin olun.**
- **Ünitenin voltaj ve sigorta veya şalter sınıf derecelendirmelerine uyulduğundan emin olun. Asla belirtilen dereceden daha yüksek derecede bir sigorta veya tel parçası kullanmayın.**

6) Topraklama

⚠ Dikkat:
- **Ünitenin uygun şekilde topraklanması gerekmektedir. Topraklama kablosunu asla bir gaz borusuna, su borusuna, ateşleme iletıcisine veya telefon toprak teline bağlamayın. Ünitenin uygun şekilde topraklanmaması, elektrik çarpmasıyla sonuçlanabilir.**
- **Dış ünitenin toprak kablosunun hem ünitenin zemin birimine hem de topraklama elektrotuna uygun bir şekilde bağlı olup olmadığını sık sık kontrol edin.**

1.2. Çalıştırma esnasında

⚠ Dikkat:
- **Düğmelere basmak için sivri uçlu nesneler kullanmayın, uzaktan kumandaya zarar verebilirler.**
- **Uzaktan kumandanın kordonunu bükmeyin veya kuvvetle çekmeyin, bu uzaktan kumandaya zarar verebilir ve arızalı çalışmasına sebep olabilir.**
- **Uzaktan kumandanın üst kasasını asla çıkarmayın. Uzaktan kumandanın üst kasasını çıkarmak ve basılı devre kartlarına dokunmak tehlikelidir. Böyle yapmak yangın veya cihazın bozulmasıyla sonuçlanabilir.**

TR

- **Uzaktan kumandayı asla benzin, tiner, kimyasal madde içeren bezler v.b. ile silmeyin. Böyle yapmak renk bozulması veya cihazın bozulmasıyla sonuçlanabilir. Ağır lekeleri çıkarmak için, bir bez parçasını normal deterjanla karıştırılmış suda ıslatın, suyunu iyice sıkın, lekeleri silerek çıkarın ve kuru bir bezle tekrar silin.**
- **İç veya dış ünitelerin giriş ve çıkışlarını asla örtmeyin veya önlerine engelleyici cisimler koymayın. İç ünitenin altına konan yüksek mobilyalar veya dış ünitenin yakınına yerleştirilmiş olan büyük kutu gibi cüsseli cisimler ünitenin verimliliğini düşürür.**
- **Boşaltma ağzının düzgün bir şekilde su geçirmez olduğundan emin olun.**
  - Eğer boşaltma ağzı değişikliğe uğramışsa, ya da su geçirmez değil ise, boşaltma ağzı çalışmaz ve su sızıntısı oluşabilir. Periyodik kontrol (altı ayda bir) sırasında su geçirmezliği kontrol etmek için boruların içine su sıkın.

⚠ Uyarı:
- **Ünitenin üzerine su sıçratmayın ve üniteye ıslak ellerle dokunmayın. Elektrik çarpabilir.**
- **Yanıcı gazları ünitenin yakınında püskürtmeyin. Yangın çıkabilir.**
- **Gazlı soba veya herhangi bir açık alevli cihazı ünitenin üflediği havaya maruz kalacak bir yere koymayın. Alevli cihazın düzgün çalışmamasına sebep olabilir.**
- **Yetkili teknisyenler haricinde kimse paneli açmamalıdır. Dönen veya yüksek voltajlı parçalar yaralanmalara sebep olabilir.**

⚠ Uyarı:
- **Dış ünite çalışırken ön paneli ya da fan muhafazasını çıkarmayın. Dönen, sıcak veya yüksek voltajlı parçalara dokunursanız yaralanabilirsiniz.**
- **Ünitenin içerisindeki fan yüksek devirlerde döndüğü için asla parmaklarınızı, çubukları, vs.'yi giriş veya çıkışlara sokmayın, aksi takdirde yaralanmalar oluşabilir. Yakında çocuklar varken özellikle dikkat gösterin.**
- **Eğer tuhaf kokular fark ederseniz, üniteyi kullanmayı kesin, güç şalterini kapatın ve bayiinize danışın. Aksi takdirde bozulma, elektrik çarpması veya yangın olabilir.**
- **Eğer normalin üzerinde ses veya titreşim olduğunu fark ederseniz, üniteyi kullanmayı kesin, güç şalterini kapatın ve bayiinize danışın.**
- **Aşırı soğutma yapmayın. Elverişli oda sıcaklığı dışarıdaki havadan 5 °C farklı olandır.**
- **Özürlü kişilerin veya küçük çocukların ünitenin hava akış yolunun önünde oturmalarına veya durmalarına izin vermeyin. Bu sağlık sorunlarına yol açabilir.**

⚠ Dikkat:
- **Hava akışını bitkilere veya kafesteki hayvanlara yöneltmeyiniz.**
- **Odayı sık sık havalandırınız. Eğer ünite KAPALI bir odada uzun süre aralıksız olarak çalışırsa oda havasız kalabilir.**

Arıza durumunda

⚠ Uyarı:
- **Ünitenin düzenini asla değiştirmeyin. Herhangi bir onarım için bayiinize danışın. Hatalı onarımlar su sızıntısı, elektrik çarpması, yangın, vs.'ye sebep olabilir.**
- **Eğer ünitenin göstergesi bir hata belirtiyorsa, ünite çalışmıyorsa, veya herhangi bir anormallik varsa çalışmayı durdurun ve bayiinizi arayın.**
  Böyle durumlarda üniteyi olduğu gibi bırakmak yangın veya arızayla sonuçlanabilir.
- **Eğer güç şalteri sık sık etkin hale geliyorsa bayiinizle temasa geçin.**
  Üniteyi olduğu gibi bırakmak yangın veya arızayla sonuçlanabilir.
- **Eğer soğutucu gaz dışarı çıkar veya kaçak yaparsa, ünitenin çalışmasını durdurun, odayı tamamen havalandırın ve bayiinizi arayın. Üniteyi olduğu gibi bırakmak oksijen eksikliğine bağlı kazalara sebep olabilir.**

Ünite uzun süre boyunca kullanılmayacak ise

- **Eğer sezon değişikliği gibi sebeplerden dolayı ünite uzun bir süre kullanılmayacaksa, içi tamamen kuruyana kadar 4-5 saat boyunca hava üfleyecek şekilde çalıştırın.**
  Bunu yapmamak odanın tamamına yayılan, hijyenik olmayan ve sağlıksız küf oluşumuna sebep olabilir.
- **Çok uzun bir süre kullanılmayacağı zaman [güç kaynağını] KAPALI (OFF) durumunda tutun.**
  Eğer güç kaynağı açık bırakılırsa birkaç veya onlarca watt israf edilir. Ayrıca toz ve benzeri maddelerin toplanması yangına sebep olabilir.
- **Çalışmayı başlatmadan önce güç kaynağını 12 saatten fazla açık (ON) konumunda tutun.**
  Fazla kullanımın olduğu dönemlerde güç kaynağını KAPALI (OFF) durumuna getirmeyin.
  Böyle yapmak cihazın bozulmasıyla sonuçlanabilir.

1.3. Ünitenin atılması

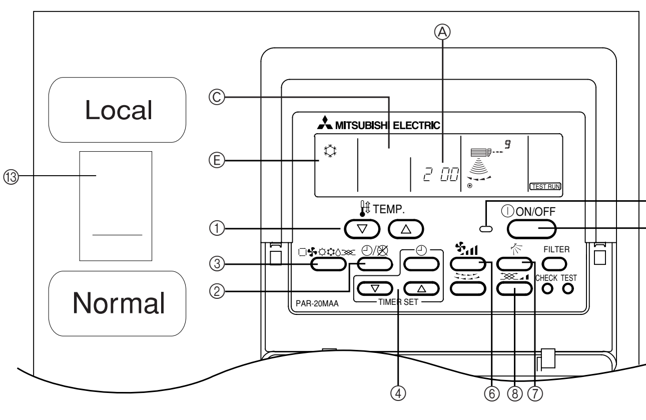
⚠ Uyarı:
Eğer ünitenizi atmanız gerekiyorsa bayiinize danışın. Eğer borular hatalı bir şekilde çıkartılırsa, soğutucu (fluorokarbon gazı) gaz kaçak yapabilir ve cildinize temas edip yaralanmalara sebep olabilir. Soğutucu gazın havaya karışması ise çevreye zarar verir.

2. Çeşitli parçaların isimleri ve görevleri

Filtrenin takılıp çıkarılması

⚠ Dikkat:
- **Filtreyi çıkarırken gözlerinizi tozdan koruyacak önlemler almanız gerekir. Ayrıca, eğer bu işi yapmak için bir tabureye çıkmanız gerekiyorsa, düşmemek için dikkatli olmanız gerekir.**
- **Filtre değiştirilirken güç kaynağını kapatın.**

3. Çalıştırma şekli



Çalıştırmadan önce

- "H0" göstergesi kaybolduktan sonra çalıştırmayı başlatın. "H0" göstergesi güç kaynağı yeni açıldığında veya elektrik kesintisinden sonra, kısa bir süre (maksimum 3 dakika) oda sıcaklığı göstergesinde görünür. Bu, ünitede herhangi bir arıza olduğunu göstermez.
- İç ünitelerin soğutma, kuru ve ısıtma işlemlerinin çalışma modları dış ünitelerdekinden farklıdır.
  Eğer çalıştırma soğutma/kuru (ısıtma) modunda başlatılırsa ve tekabül eden dış ünitelerine bağlı diğer iç üniteler aynı çalışma modunda zaten çalışıyorlarsa, uzaktan kumanda "❄" veya "💧" ("☼") modunu gösterir. Ancak, çalışma durur ve istenilen mod çalıştırılamaz. Uzaktan kumandanın likid kristal ekranı bu durumu "❄" veya "💧" ("☼") göstergelerinin yanıp sönmesiyle haber verir. Diğer iç ünitenin çalışma modunu, çalışma düğmesiyle ayarlayın.
  Yukarıdakiler, aynı zamanda hem soğutma hem ısıtma işlemlerini yapan modellerde geçerli değildir.
- Dış üniteler, kendilerine bağlı ve tekabül eden tüm iç üniteler kapandığı zaman kapanırlar.
- Isıtma işlemi sırasında, iç ünitenin çalışma modu dış ünitenin çözülme (defrost) işlemi sırasında çalışmaya ayarlı olsa bile, çalışma dış ünitenin çözülme (defrost) işlemi bittikten sonra başlar.

TR

3.1. ON/OFF

Bir çalışma işlemini başlatmak

1. ⑫ [ON/OFF] düğmesine basın
Ⓥ ışığı yanar ve çalışma başlar.

Bir çalışma işlemini durdurmak

1. ⑫ [ON/OFF] düğmesine tekrar basın
Çalışma ışığı söner ve çalışma durur.

- Düğmeler ayarlandıktan sonra [ON/OFF] düğmesine her basış aynı işlemi gerçekleştirir.
- Çalışma sırasında, [ON/OFF] düğmesinin üzerindeki çalışma ışığı yanar.

⚠ Dikkat:

Çalışma düğmesine durdurulduktan hemen sonra basılsa bile çalışma 3 dakika boyunca tekrar başlamayacaktır. Bu fonksiyon makineyi korur. 3 dakikanın geçmesinden sonra otomatik olarak tekrar çalışmaya başlar.

3.2. Mod seçimi

Mod seçerken

1. ③ [Mod seçimi] düğmesine basın
Mod seçimi düğmesine üst üste basmak çalışma modunu Ⓔ “☼,” “△,” “✤,” (“□”), ve (“☼”) arasında değiştirir. İşlemin içeriği için göstergeye bakın.

Soğutma için

③ [Mod seçimi] düğmesine basın ve “☼” göstergesini ekrana getirin.

Kuru için

③ [Mod seçimi] düğmesine basın ve “△” göstergesini ekrana getirin.

- İç fan düşük hızla çalışmaya başlar ve fan hızının değiştirilmesini etkisiz hale getirir.
- Kuru çalıştırma oda sıcaklığı 18 °C’den daha az olduğu zamanlarda yapılamaz.

Fan için

③ [Mod seçimi] düğmesine basın ve “✤” göstergesini ekrana getirin.

- Fan modu odadaki havanın dolaşımını sağlar.
- Fan modundayken odanın sıcaklığı ayarlanamaz.

⚠ Dikkat:

Vücudunuzu asla uzun bir süre boyunca soğuk havaya direkt olarak maruz bırakmayın. Soğuk havaya aşırı derecede maruz kalmak sağlığınız için kötüdür ve bundan kaçınılmalıdır.

Kuru Çalıştırma
Kuru çalıştırma, mikro bilgisayarla kontrol edilen nem giderici bir işlemdir ve havanın aşırı soğutulmasını seçtiğiniz oda ısısına göre kontrol eder. (Isıtma işleminde kullanılamaz.)

1. İstediğiniz oda sıcaklığına ulaşana kadar
   Kompresör ve iç fan fonksiyonları birbirine bağlı olarak oda ısısındaki değişikliklere göre hareket ederler ve otomatik olarak AÇMA/KAPAMA (ON/OFF) işlemini tekrar ederler.
2. İstediğiniz oda sıcaklığına ulaşınca
   Kompresör ve iç fan durur.
   Eğer durma 10 dakika boyunca devam ederse, kompresör ve fan 3 dakika boyunca nem oranını düşük tutmak için çalışırlar.

Isıtma için

③ [Mod seçimi] düğmesine basın ve “☼” göstergesini ekrana getirin.

Isıtma işlemi sırasındaki göstergeler

“DEFROST” (çözülme)
Sadece çözülme (defrosting) işlemi sırasında görünür.

“STAND BY” (beklemede)
Isıtma işleminin başından sıcak hava üflenmeye başlayana kadar görünür.

⚠ Dikkat:

- **Klima, sobalarla aynı ortamda çalıştırılıyorsa alanı tamamen havalandırın. Yetersiz havalandırma oksijen eksikliğinin yol açacağı kazalara sebep olabilir.**
- **Sobayı asla klimadan gelen hava akışına maruz kalacağı bir yere koymayın.**
  Böyle yapmak sobanın az etkiyle yanmasına sebep olabilir.
- **Mikro bilgisayar aşağıdaki durumlarda devreye girer:**
- **Isıtma başladığında dışarı hava üflenmiyorsa.**
  - Soğuk havanın dışarı sızmasını engellemek için, dışarı üflenen havanın sıcaklığının yükselmesine göre, iç fanın çalışma hızı düşük hava akışı/güçsüz hava akışı/ayarlanmış hava akışı arasında kademeli olarak değişir. Hava akışının doğal olarak çıkması için bir süre bekleyin.
- **Fan ayarlanan hızda çalışmıyorsa.**
  - Bazı modellerde, odanın sıcaklığı belirlenen ısıya geldiğinde, sistem düşük hava akışı moduna geçer. Diğer durumlarda ise, çözülme (defrosting) işlemi sırasında soğuk havanın dışarı sızmasını engellemek için durur.
- **Çalışma durduğu halde hava dışarı üflenmeye devam ediyor.**
  - Çalışmanın durmasından yaklaşık 1 dakika sonrasında, elektrikli ısıtıcı ve benzeri modların ürettiği ekstra ısıyı yok etmek için iç fan bazen dönmeye devam eder. Fan hızı düşük veya hızlı olarak değişir.
- **Isıtma sadece iç alan ısıtma için kullanılabilir.**

3.3. Oda sıcaklığı ayarı

Oda sıcaklığını değiştirmek için

① [Oda sıcaklık ayarı] düğmesine basın ve istediğiniz oda sıcaklığını ayarlayın.
(△) veya (▽) ‘a bir kez basmak ayarı 1 °C değiştirir.
Basılmaya devam edildiği sürece, ayar 1 °C olarak değişmeye devam eder.

- İç alan sıcaklığı aşağıdaki kapsam içinde ayarlanabilir.
  Soğutma/kuru: 14 - 30 °C (19 - 30 °C : İç sıcaklık kontrolü)
  Isıtma: 17 - 28 °C
- Hava üfleme işlemi ile oda sıcaklığının ayarlanması mümkün değildir.

* Oda sıcaklığı göstergesi 8 - 39 °C arasındadır. Bu kapsamın dışındayken, oda sıcaklığının gösterilen sıcaklıktan daha düşük ya da daha yüksek olduğunu belirtmek için gösterge yanıp sönerek 8 - 39 °C’yi gösterir.

3.4. Zaman ayarı

- Güç kaynağını AÇIK (ON) durumuna getirdikten sonra veya elektrik kesintisinden sonra saat ayarını yapabilirsiniz.
- İç ünitenin çalışma modunun hangisinin seçili olduğuna bağlı olmaksızın zaman ayarı yapılabilir.
- Zaman ayarlı çalışma sırasında, zaman ayarı düğmesi geçersiz olur ve zaman ayarlanmasını etkisiz hale getirir.

1. ④ [Mod seçimi] düğmesine basın ve “current time” (saat ayarı) Ⓐ göstergesini ekrana getirin

- Bu düğmeye her basıldığında gösterge değişir.

CLOCK (saat) (“saat ayarı”) → ON ◴ (“zaman sayacı başlangıç saati”) → OFF ◴ (“zaman sayacı bitiş saati”) → (gösterge yok)

⚠ Dikkat:

Saat ayarı yapılmamışsa “CLOCK (current time)” (saat ayarı) göstergesi yanıp söner ve zaman sayacı ayarı yapılmasını engeller.

2. Saati ④ (△) veya (▽) düğmesine basarak ayarlayın

- Saat ayarı Ⓒ “timer on” (zaman sayacı açık) göstergesi görünürken yapılamaz.
- Ⓐ “SAAT” saati ekrandayken ④ (△)/(▽) düğmelerine basarak saati ayarlayın.
- ④ (△) düğmesine her basışta ayar bir dakika ilerler ve ④ (▽) düğmesine her basışta bir dakika geriye gider.
  Sırasıyla ④ (△)/(▽) düğmeleri basılı tutulduğunda saat ayarı daha hızlı ilerler. 1 dakikalık - 10 dakikalık - bir saatlik birimler halinde artar.
- Düğme işlemi bittikten yaklaşık 10 saniye sonra Ⓒ “saat ayarı” ve Ⓐ “CLOCK” (saat) göstergeleri ekrandan silinir.

⚠ Dikkat:

- **Uzaktan kumandanın basitleştirilmiş bir saati vardır ve bu saat ayda + veya - bir dakika fark oluşan bir doğruluğa sahiptir.**
- **Ünitenin her güç kaynağının kapatılması veya elektrik kesintisinden sonra saat ayarı tekrar (sıfırlama) yapılmalıdır.**

3.5. Zaman sayacı ayarı

- Eğer zaman sayacı ayarlanmışsa, ünite ayarlanan saatte çalışır (veya durur) ve zaman modu bitirilir.
- Başlama ve bitiş saatlerini teyit etmek için Ⓒ “ ◴ ” göstergedeyken ④ [zaman seçimi] düğmesine basın.

Zamanlayıcının çalışması

Başlatma zamanlayıcısı
Başlatma zamanlayıcısını şirketinizde iş gününün başlama saatine ayarlayın. Ayarlanan saat geldiğinde ünite çalışmaya başlar.

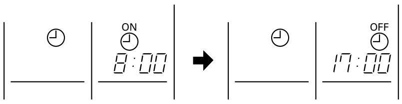
Durdurma zamanlayıcı
Durdurma zamanlayıcısını üniteyi kapatmak için bir hatırlatma olarak kullanın. Ayarlanan saat geldiğinde ünite çalışmayı durdurur.

Zamanlayıcıyı kullanmanın üç metodu vardır.

1.	AÇMA/KAPAMA (ON/OFF) Zamanlayıcı	Hem başlama hem durma saatini ayarlarken
2.	Başlatma zamanlayıcısı	Sadece başlatma zamanını ayarlamak için (Durdurma zamanı “ - - : - -” ye ayarlı olur.)
3.	Durdurma zamanlayıcısı	Sadece durdurma zamanını ayarlamak için (Başlama zamanı “ - - : - -” ye ayarlı olur.)

TR

Zamanlayıcı ayarı göstergesi örneği



Bu örnek çalışmaya başlatma saatini 8:00 ve durdurma saatini 17:00 olarak göstermektedir.

1. **② [Zaman ayarlı/aralıksız çalışma] düğmesine basın ve gösterge yazısı olmayan Ⓒ'yi ekrana getirin.**
2. **[Zaman seçimi] düğmesine basın ve "Timer start time" (zamanlayıcı başlangıç saati) Ⓐ göstergesini ekrana getirin.**
3. **[Zaman seçimi] 'nin, ④ (△) (▽) düğmesine basın ve başlangıç saatini ayarlayın.**
   Durdurma zamanlayıcısı olarak kullanırken, başlangıç saatini " - - : - -" 'ye ayarlayın.
   " - - : - -" 23:50'nin yanında görünür.
4. **④ [Zaman seçimi] düğmesine basın ve "Timer end time" (zamanlayıcı bitiş saati) Ⓐ göstergesini ekrana getirin.**
5. **④ [Zaman değişimi] 'nin, ④ (△) (▽) düğmesine basın ve bitiş saatini ayarlayın.**
   Başlatma zaman sayacı olarak kullanırken, bitiş saatini " - - : - -" 'ye ayarlayın.
   " - - : - -" 23:50'nin yanında görünür.
6. **② [Zaman ayarlı/aralıksız çalışma] düğmesine basın ve göstergesiz Ⓒ " ◴ " 'yi ekrana getirin.**
   Ⓒ " ◴ " göstergesinin ekrana gelmesi ayarın tamamlandığını belirtir.

④ [Zaman seçimi] 'nin, ④ (△) (▽) düğmesine her basış 10 dakika ileri veya geri gidilmesini sağlar.
Eğer düğmeye basılı tutulursa, sayaç ileri veya geriye doğru sürekli ilerler.
Önce saati daha sonra dakikayı ayarlayın.
AÇMA/KAPAMA (ON/OFF) zamanlayıcı modu seçiliyken, geriye kalan zaman olsa bile ⑫ AÇMA/KAPAMA [ON/OFF] düğmesine basarak, cihazı çalıştırabilir (başlatma zamanlayıcısı) veya durdurabilirsiniz (durdurma zamanlayıcısı).

İptal

② [Zaman ayarlı/aralıksız çalışma] düğmesine basın ve " ◴ " göstergesini ekrandan silin.

3.6. Normal ve Lokal Çalıştırma Seçimi

Lokal Çalıştırma Seçimi
Normal/Lokal ⑬ düğmesini lokal'e ayarlayın.
Lokal seçildiği zaman başlatma ve durdurma sadece uzaktan kumanda ile mümkündür (uzaktan AÇMA/KAPAMA (ON/OFF) etkisiz hale getirilir) ve kontroller sırasında oluşan hatalar uzaktan kumandada görüntülenmez.

3.7. Arıza sıfırlaması

Arıza gösterge ışıklarından biri yandığı zaman sıfırlama işlemini yapın
⑫ [ON/OFF] (AÇMA/KAPAMA) düğmesine basın.
Ünite durur ve arıza sıfırlanır.

* Bir bayi ya da uzman teknisyen tarafından onarım yapıldıktan sonra ünitenin güvenli ve sıfırlanmış olduğundan emin olun. Müşteri onarım yapmamalıdır.

⚠ Dikkat:

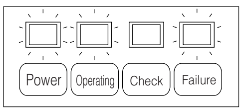
- **Normal moddayken ünite kapatılamaz. Lokal çalıştırma modunu seçin ve uzaktan kumandadaki düğmeye basın. Eğer iç ünitenin kontrol mekanizmasındaki SW 1 - 10 AÇIK (ON) pozisyonunda ise (örn. Uzaktan AÇMA/KAPAMA (ON/OFF) kullanılmıyor) Normal moddayken de uzaktan kumandadan AÇMA/KAPAMA (ON/OFF) yapmak mümkündür.**
- **Lokal çalıştırma modunda uzaktan AÇMA/KAPAMA (ON/OFF) ve merkezi kontrol sisteminden (opsiyonel) AÇMA/KAPAMA (ON/OFF) etkin değildir.**
- **Merkezi kontrol sisteminin (opsiyonel) AÇMA/KAPAMA (ON/OFF) detaylarını ve sıcaklık ayarlarının girilmesini, merkezi kontrol sistemi kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz.**
- **Uzaktan kumandadan AÇMA/KAPAMA (ON/OFF) yapılması birkaç saniye sürer. Bu bir arıza değildir.**
- **Elektrik kesintisinden sonra yapılan sıfırlamanın ardından ünite otomatik olarak çalışmaya başlar ve yaklaşık 15 saniyelik bir aradan sonra MA uzaktan kumanda ekranında 'HO' göstergesi belirir. MA uzaktan kumanda bu aralık boyunca kullanılamaz. Acil durumlarda üniteyi toprak sızıntı şalteriyle güç kaynağını keserek kapatın.**

3.8. Diğerleri

—— CENTRALLY CONTROLLED ——	: Eğer kontrol ayrıca satılan merkezi bir kontrol ünitesi, veya benzeri bir cihaz tarafından yürütülüyorsa görünür.
CHECK	: Bu, ünitede normalin dışında bir olay oluştuğunda belirir.
NOT AVAILABLE	: İç ünitenin yapamayacağı bir işlevin düğmesine basıldığında bu gösterge o işlemin göstergesiyle aynı anda yanıp söner.

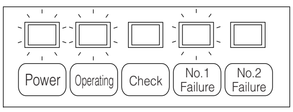
4. "Arıza" Gösterge Işıkları

PFD-P250VM-E



Soldaki şema soğutma sisteminde oluşan bir arıza örneği göstermektedir.

PFD-P500VM-E



* Eğer hem "Çalışma" hem de "Arıza" ışıkları yanıyorsa, ya ünitede bir arıza oluşmuş ve ünite durmuştur ya da acil modda çalışmaktadır.
Panelde görünen ünite numarasını ve arıza kodunu kaydedin ve teknik servisinizi arayın.

* Eğer bağlı olan arıza gösterge ışıkları sönükse soğutma sistemi normal olarak çalışmaktadır.

5. İç Ünitenin Giriş veya Çıkış Sıcaklığını Kontrol Etme

Bu modelle yukarıdaki sıcaklık kontrol metotlarından herhangi biri seçilebilir.
Kontrol metodu, **Fig. A**'da gösterilen iç ünite kontrol mekanizmasının içinde yer alan Kontrol tahtasındaki SWC düğmesiyle seçilir.
Ünite fabrikadan gönderildiği zaman çıkış sıcaklık kontrolüne ayarlıdır.
(SWC 'Standart'a ayarlıdır).
Metodu, kontrol mekanizmasının içindeki kontrol tahtasında bulunan SWC'yi aşağıdaki gibi ayarlayarak değiştirin.
Giriş sıcaklık kontrolü: "Opsiyon" a ayarlayın.
Çıkış sıcaklık kontrolü: "Standart" a ayarlayın.

[Fig. A] (P.4)

Ⓐ Kontrol paneli
Ⓑ Kontrol paneli
Ⓒ Opsiyon: Giriş sıcaklık kontrolü
Ⓓ Standart: Çıkış sıcaklık kontrolü

TR

6. Akıllı kullanım şekli

Ünitenize bakmak için yapacağınız birkaç küçük işlem kullanımını klima etkisi veya elektrik masrafları gibi alanlarda daha verimli hale getirmeye yardımcı olabilir.

Filtreyi tamamen temizleyin

- Eğer filtrenin kafesi tıkanırsa, hava akışı ve klima etkisi önemli derecede azalır. Ek olarak, eğer bu duruma müdahale edilmezse arıza oluşabilir. Filtreyi soğutma ve ısıtma sezonlarının başında temizlemek ayrıca önemlidir.
  (Çok fazla toz ve kir toplamışsa, filtreyi tamamen temizleyin.)

Hava soğutma esnasında sıcak havanın içeri sızmasını engelleme

- Soğutma işlemi esnasında sıcak havanın içeri sızmasını engellemek için, pencerelerde direkt güneş ışığının içeri girmesini engelleyen perde ya da stor kullanın. Ayrıca çok gerekli olmadıkça kapıları açmayın.

Arada havalandırma yapın

- Kapalı bir odadaki hava bir süre sonra kirlendiği için, havalandırmaya bazen ihtiyaç duyulmaktadır. Ünite çalışırken gazlı cihazlar kullanılıyorsa, özel tedbirlerin alınması gerekmektedir. Eğer firmamız tarafından geliştirilmiş olan "LOSSNAY" havalandırma kullanılıyorsa, havalandırmayı daha az israfla gerçekleştirebilirsiniz. Bu üniteyle ilgili detaylar için bayiinize danışın.

7. Ünitenin bakımı

Filtre bakımını her zaman bir servis görevlisine yaptırın.
Bakımdan önce güç kaynağını kapatın.

⚠ Dikkat:

- **Temizliğe başlamadan önce çalışmayı durdurun ve güç kaynağını kapatın. Fanın içeride çok yüksek devirde döndüğünü ve ciddi yaralanma riski oluşturduğunu unutmayın.**
- **İç üniteler emilen havanın içindeki tozu çıkaran filtrelerle donatılmıştır. Filtreleri aşağıdaki resimlerde gösterilen metotlarla temizleyin. (Normalde, standart bir filtrenin haftada bir ve uzun ömürlü filtrenin her sezon başlangıcında temizlenmesi gerekir.)**
- **Filtrenin ömrü ünitenin takılı olduğu yere ve çalıştırılma şekline göre değişir.**

Temizleme şekli

- Tozu hafifçe iterek ya da bir elektrik süpürgesiyle temizleyin. Ağır lekelenme durumlarında filtreyi normal deterjanla karıştırılmış ılık suda yıkayın ve deterjanı tamamen durulayın. Yıkadıktan sonra kurulayın ve yerine takın.

⚠ Dikkat:

- **Filtreyi direkt güneş ışığına maruz bırakarak veya ateş kullanıp ısıtarak ve benzeri metotlarla kurulamayın. Böyle yapmak filtrenin biçiminin bozulmasına sebep olabilir.**
- **Sıcak suda yıkamak (50 °C'den fazla) da biçiminin bozulmasına sebep olabilir.**

⚠ Dikkat:

Ünitenin üzerine asla su dökmeyin veya yanıcı spreyler püskürtmeyin. Bu metotlarla temizlemek ünitenin bozulması, elektrik çarpması veya yangınla sonuçlanabilir.

8. Sorun Giderme

Tamir servisi çağırmadan önce aşağıdaki noktaları kontrol edin:

Makinenin Durumu	Uzaktan kumanda	Sebep	Sorun Giderme
Çalışmıyor.	"◉" gösterge ışığı yanmıyor [AÇMA/KAPAMA] (ON/OFF) düğmesine basıldığında bile ekranda hiçbir gösterge belirmiyor.	Elektrik Kesintisi	Elektrik geldikten sonra [ON/OFF] düğmesine basın.
		Güç kaynağı KAPALI (OFF).	Güç kaynağını AÇIN (ON).
		Güç kaynağındaki sigorta yok.	Sigortayı değiştirin.
		Toprak sızıntı şalteri yok.	Toprak sızıntı şalteri takın.
Dışarı hava üflüyor ama yeterince soğutmuyor.	Likid kristal ekran çalışır durumda olduğunu belirtiyor.	Hatalı oda sıcaklık ayarı	Likid kristal ekranda ayarlanan sıcaklığı ve giren sıcaklığı kontrol ettikten sonra [Oda Sıcaklık Ayarına] bakın ve ayar düğmesini çalıştırın.
		Filtre toz ve kirle dolu.	Filtreyi temizleyin. ([Makinenin Bakımı] bölümüne bakın.)
		İç ve dış ünitelerin hava giriş ve çıkışlarına engel oluşturan bazı cisimler var.	Çıkarın.
		Pencere ve kapılar açık.	Kapatın.
Dışarı soğuk hava vermiyor.	Likid kristal ekran çalıştığını belirtiyor.	Tekrar başlatmayı önleyen sigorta 20 saniye boyunca çalışıyor.	Bir süre bekleyin. (Kompresörü korumak için, iç üniteye 20 saniye boyunca tekrar başlatmayı engelleyen bir sigorta eklenmiştir. Bu yüzden bazı durumlarda kompresör hemen çalışmaya başlamaz. Bazı durumlarda 20 saniye boyunca çalışmadığı olur.)
Kısa bir süre çalışıp duruyor.	"Kontrol" (check) ve kontrol kodu likid kristal ekranda yanıp sönüyor.	İç ve dış ünitelerin hava giriş ve çıkışlarına engel oluşturan bazı cisimler var.	Çıkardıktan sonra tekrar çalıştırın
		Filtre toz ve kirle dolu.	Filtreyi temizledikten sonra tekrar çalıştırın. ([Makinenin Bakımı] bölümüne bakın.)

- Eğer ünite elektrik kesintisinden dolayı kapanırsa, [elektrik kesintisinde tekrar açılmayı engelleyen sigorta] devreye girer ve elektrik geldikten sonra bile ünitenin çalışmasını engeller. Bu durumda [AÇMA/KAPAMA] (ON/OFF) düğmesine tekrar basın ve çalıştırın.

Yukarıdakileri kontrol ettikten sonra arıza halen devam ediyorsa güç kaynağını KAPATIN (OFF) ve ürün ismi, arızanın tipi gibi bilgileri vermek üzere bayiinizi arayın. Eğer "[kontrol]" ve (4 rakamlı) kontrol kodu yanıp sönüyorsa, bayiinize göstergenin içeriğini anlatın (kontrol kodu). Asla kendiniz onarmaya kalkmayın.

Aşağıdakiler arıza değildir:

- Ünitenin dışarıya üflediği hava bazen koku verebilir. Bunun sebebi, ünitenin içine emilen odadaki havanın içinde bulunan sigara dumanı, kozmetik kokuları, duvarlar, mobilyalar vs gibi etkenlerdir.
- Ünite çalışmaya başladıktan veya kapandıktan hemen sonra tıslama sesi duyulabilir. Bu, soğutucu gazın ünitenin içerisinde dolaşmasının sesidir. Bu normaldir.
- Soğutma/ısıtma işlemlerinin başında ya da sonunda ünite bazen hafif vurma sesi ya da tıkırtı çıkarabilir. Bu ön panelin ve diğer bölümlerin sıcaklık değişikliğiyle genleşme ve büzülmelerinden dolayı birbirlerine sürtünmelerinin çıkardığı sestir. Bu normaldir.
- Oda çok sıcak veya nemliyken iç ünite çalışmaya başladığında beyaz bir sis veya buhar yayabilir.

9. Kurulum, aktarma işleri ve kontrol

Kurulum yeri
Kurulum ve kurulumun aktarılmasının detaylarını bayiinize danışın.

⚠ Dikkat:

Üniteyi asla sızıntı riski veya yanıcı gazların olduğu bir yere kurmayın.
Eğer gaz ünitenin etrafına sızar ve toplanırsa yangın çıkabilir.

Üniteyi asla aşağıdaki yerlerde kurmayın:

- çok fazla makine yağının olduğu yerlerde
- havada tuzun bulunduğu, denize veya sahile yakın olan yerlerde.
- nemin yüksek olduğu yerlerde
- yakınlarda kaplıcaların bulunduğu yerlerde
- sülfürik gaz bulunan yerlerde
- yüksek frekanslı işlem yapan makinelerin bulunduğu yerlerde (yüksek frekanslı kaynakçı,vs.)
- asit solüsyonlarının sık kullanıldığı yerlerde
- özel spreylerin sık kullanıldığı yerlerde
- İç üniteyi yatay olarak monte edin. Aksi takdirde su sızıntısı oluşabilir.
- Hastane veya iletişim bazlı şirketlerde ünite kurulumu yaparken sese karşı gerekli önlemleri alın.

Eğer ünite yukarıda belirtilen alanlardan herhangi birinde kullanılırsa, çalışma sırasında arızalara sık rastlanabilir. Bu tür kurulum alanlarından kaçınılması önerilir. Daha fazla detay için bayiinize danışın.

Elektrik tesisatı

⚠ Dikkat:

- **Elektrik tesisatı [elektrik tesisat kurulumuna dair teknik standart], [iç kablolama kuralları] ve kurulum kullanma kılavuzuna göre vasıflı bir elektrik mühendisi tarafından ve mutlaka özel sigortalar kullanılarak yapılmalıdır. Güç kaynağında başka ürünlerin kullanımı yanmış şalter ve sigortalara sebep olabilir.**
- **Topraklama kablosunu asla bir gaz borusuna, su borusuna, önleyiciye veya telefon toprak teline bağlamayın. Detaylar için bayiinize danışın.**
- **Bazı kurulum alanlarında, toprak sızıntı şalterinin kullanımı zorunludur. Detaylar için bayiinize danışın.**

Kurulumun aktarılması

- Evinizi genişlettiğinizde, yeniden düzenlediğinizde ya da taşındığınızda ve ünitenizi çıkarıp yeniden monte etmek istediğinizde, kurulumu taşımak için gerekli olan profesyonel mühendislik işinin tutarını tespit etmek için önceden bayiinizi arayın.

⚠ Dikkat:

Ünitenizin yerini değiştirirken ya da yeniden kurulumunu yaparken bayiinize danışın. Hatalı kurulum elektrik çarpması, yangın, vs.'ye sebep olabilir.

Sesle ilgili olarak

- Kurulum esnasında, ünitenin ağırlığını kaldırabilecek güçte ve ses ve titreşiminin en aza indirgenebileceği bir yer seçin.
- Soğuk veya sıcak havanın, ve dış hava ünitesinin sesinin komşulara rahatsızlık vermeyeceği bir yer seçin.
- Eğer dış ünitenin yakınına yabancı bir cisim yerleştirilirse, düşük performans ve yüksek ses oluşabilir. Dış ünitenin yakınına veya yanına engelleyici cisimler koymaktan kaçının.
- Eğer ünite olağanüstü sesler çıkarırsa, bayiinize danışın.

Bakım ve teftiş

- Eğer ünite birkaç sezon boyunca kullanılırsa, iç kısımları kirlenerek performansı düşürebilir.

  Kullanma koşullarına göre kötü kokular oluşabilir ve toz, kir, vs. yüzünden boşaltma bozulabilir.

10. Boşaltma Kontrolü

Suyun rahatlıkla boşaltıldığını kontrol edin. Eğer su rahat boşaltılmıyorsa, boşaltma deposundaki olukların veya boru ağzının kâğıt parçaları veya benzeri cisimlerle tıkanmış olup olmadığını kontrol edin.
Boşaltma deposunun oluklarını ve boru ağzını oluşabilecek tıkanıkları engellemek için dikkatlice temizleyin.
Boşaltma ağzının su geçirmez olduğundan emin olun.

11. V Kayışlarını kontrol edin.

1. Fan ve motor makaralarının paralelliklerini **Fig.B-1**'e göre ayarlayın.
2. Her bir V kayışının gerginliğini **Fig.B-2**'de gösterildiği gibi saptırım yükü (W) en iyi saptırım derecesinde (ℓ = 5 mm) olacak şekilde ayarlayın.
3. Kayışın makarada çalıştırıldıktan sonra (24- 28 saatlik çalışma) **Fig.B-2**'de en iyi gerginlik derecesine göre ayarlanması önerilir. Yeni bir kayış yerleştirildiğinde, saptırma yükünü (W) maksimum değerin yaklaşık 1.3 katına ayarlayın.
4. V kayışının her 8000 saatte değiştirilmesi önerilir. Başlangıçtaki ölçülere göre çevresi yaklaşık %2 oranında gerilmişse (yaklaşık %1'lik bir ilk gerilme dâhil) ömrünün sonuna gelmiştir.

[Fig. B-1] (P.4)

Makara \ Paralel	K (dakika)	Açıklamalar
Dökme demir makara	10 veya daha az	Metre başına 3 mm'lik uzaklığa eşit.

[Fig. B-2] (P.4)

Ⓐ Saptırım yükü (W) 3 – 4 kg.

12. İç Ünitenin Isı Dönüştürücüsünün Temizlenmesi

Ünite uzun süre kullanıldığında ısı dönüştürücüye toz yapıştığı zaman, ısı dönüşümünün verimini düşürür ve soğutma performansının bozulmasına sebep olur.
Lütfen nasıl temizleneceğini bayiinize danışın.

13. Fan Yataklarını Yağlama

Yatakların uzun zaman güvenle kullanılabilmelerini sağlamak için yatakların yağlarını yıllık olarak takviye edin. Böyle bir takviye hem yağın hem de yatakların ömrünü uzatır. Aşağıdaki yağı kullanın.

Shell	Albania Grease 2
Miktar	10,5 g

TR

14. Ünite uzun süre boyunca kullanılmayacak ise

<Ünite uzun süre boyunca kullanılmayacak ise>

(1) İç üniteyi kurutmak için üniteyi Fan modunda 4 - 5 saatlik bir süre boyunca çalıştırın.

(2) İç üniteyi KAPATIN (OFF).

<Tekrar kullanım hazırlıkları>

▶ Aşağıdaki maddeleri (1)'den (4)'e kadar uygulayın ve enerji kaynağını açın.

(1) Filtreyi temizleyip yerleştirin.

(2) İç ve dış ünitelerin giriş ve çıkışlarının önlerinde engelleyici cisimler olmadığını kontrol edin.

(3) Topraklama kablosunun bağlı olduğunu kontrol edin. Bazı durumlarda topraklama kablosu iç üniteye de bağlı olabilir.

⚠ Dikkat:

Topraklama kablosunu bir gaz borusuna, su borusuna, ateşleme ileticisine veya telefon toprak teline bağlamayın. Topraklama işlemi dikkatlice yapılmazsa elektrik çarpması, duman, alev veya elektriksel sesten dolayı hatalı çalışmaya sebep olabilir. Topraklama işlemine başlamadan önce lütfen bayiinize danışın.

(4) Boşaltma borusunun kıvrılmamış, ucunun kalkmamış veya tıkanmamış ve boşaltma ağzının zarar görmemiş olduğundan emin olmak için kontrol edin ve boşaltma ağzını suyla doldurun.

(5) Kullanımdan 12 saat veya daha fazla bir süre önce enerji kaynağını açın.

15. Periyodik Kontroller

Tablo 1 Bakım ve Kontroller

Ünite	Parçalar	Kontrol sıklığı	Kontroller	Değerlendirme kriterleri	Bakım
İç alanlar	Fan motoru	6 ay	• Çalışma sesini kontrol edin. • Yalıtım direncini ölçün.	• Olağanüstü sesler yok. • Yalıtım direnci 1 MΩ veya üzeri.	Yalıtım bozulmuşsa yenisiyle değiştirin.
	Yatak		• Çalışma sesini kontrol edin.	• Olağanüstü sesler yok.	Yeniden yağ doldurulduğu halde olağan üstü sesler devam ediyorsa değiştirin. Yağ takviyesini yıllık olarak yapın.
	Fan kayışı		• Kayış gerilimini kontrol edin. • Aşınma ve hasar olasılığını gözle kontrol edin. • Çalışma sesini kontrol edin.	• Kayış başına saptırım yükü 3 – 4 kg. Saptırım en iyi derece olan 5 mm. • Kayış çevresindeki maksimum gerilim başlangıç çevresine oranla %2. • Aşınma ve hasar yok. • Olağanüstü sesler yok.	Gerilmeyi ayarlayın. Kayış çevresi %2'den fazla gerilmişse, ya da kayış 8000 saat veya daha fazla kullanıldıysa değiştirin. Kayış aşınmış veya hasar görmüşse değiştirin.
	Hava filtresi	3 ay	• Kirlilik ve hasar olasılığını gözle kontrol edin. • Temizleyin	• Kirlilik ve hasar yok.	Temizleyin Filtre önemli derecede kirlenmişse veya hasar görmüşse değiştirin.
	Boşaltma deposu (acil boşaltma deposu dâhil)	6 ay	• Boşaltmanın kirlilik ve tıkanıklık olasılığını kontrol edin. • Gevşek montaj vidası olasılığını kontrol edin. • Bozulma olasılığını kontrol edin.	• Kirlilik ve tıkanıklık yok. • Gevşek vida yok. • Önemli bir bozulma yok.	Kirlenmiş veya tıkanmışsa temizleyin. Vidaları sıkın. Bozukluk önemli derecedeyse değiştirin.
	Boşaltma borusu		• Boruların sızdırmazlığını kontrol edin (borunun içine su sıkın). • Boşaltmanın kirlilik ve tıkanıklık olasılığını kontrol edin. • Bozulma olasılığını kontrol edin.	• Kirlilik ve tıkanıklık yok. • Önemli bir bozulma yok.	Kirlenmiş veya tıkanmışsa temizleyin. Bozukluk önemli derecedeyse değiştirin.
	Doğrusal genleşme valfı	1 yıl	• Çalıştırma verilerini kullanarak faaliyetini kontrol edin.	• Kontrollü açılmaya bağlı olarak uygun sıcaklık değişikliği.	Eğer çalışmada yaşanan sorunların sebebi valf ise değiştirin.
	Isı dönüştürücü		• Tıkanıklık, kirlilik ve hasar olasılığını kontrol edin.	• Tıkanma, kirlilik ve hasar yok.	Temizleyin
	Dalgalanma şalteri	6 ay	• Görünüşünü kontrol edin. • Yabancı cisimlerin yapışma olasılığını kontrol edin.	• Bozulma veya kopuk tesisat yok. • Yabancı madde yok.	Tesisat kopuksa veya bozukluk önemli derecedeyse değiştirin. Yabancı madde varsa temizleyin.
	Gösterge ışığı	1 yıl	• Işığın yanmasını kontrol edin.	• Açma (ON) tepkisinde yanıyor.	AÇMA (ON)'a basıldığında yanmıyorsa ampulü değiştirin.
Dış Alanlar (havayla soğutulmuş)	Kompresör	6 ay	• Çalışma sesini kontrol edin. • Yalıtım direncini ölçün. • Birimlerin gevşekliğini gözle kontrol edin.	• Olağanüstü sesler yok. • Yalıtım direnci 1 MΩ veya üzeri. • Gevşek birim yok.	Soğutucu çalışırken yalıtım bozulmuşsa yenisiyle değiştirin. Gevşek birimleri sıkın.
	Fan motoru		• Çalışma sesini kontrol edin. • Yalıtım direncini ölçün.	• Olağanüstü sesler yok. • Yalıtım direnci 1 MΩ veya üzeri.	Yalıtım bozulmuşsa yenisiyle değiştirin.
	Doğrusal genleşme valfı	1 yıl	• Çalıştırma verilerini kullanarak faaliyetini kontrol edin.	• Kontrollü açılmaya bağlı olarak uygun sıcaklık değişikliği.	Eğer çalışmada yaşanan sorunların sebebi valf ise değiştirin.
	4 yollu valf		• Çalıştırma verilerini kullanarak faaliyetini kontrol edin.	• Valf değişikliğine bağlı olarak uygun sıcaklık değişikliği.	Eğer çalışmada yaşanan sorunların sebebi valf ise değiştirin.
	Isı dönüştürücü		• Tıkanıklık, kirlilik ve hasar olasılığını kontrol edin.	• Tıkanma, kirlilik ve hasar yok.	Temizleyin
	Basınç şalteri		• Kopuk tesisat, bozukluk ve bağlantısı kopmuş konektör olasılıklarını kontrol edin. • Yalıtım direncini ölçün.	• Kopuk tesisat, bozulma veya bağlı olmayan konektör yok. • Yalıtım direnci 1 MΩ veya üzeri.	Eğer tesisat kopuksa, kısa devre yapmışsa veya önemli derecede bozulmuşsa ya da yalıtım bozulmuşsa değiştirin.
	Çeviricinin soğutucu fanı		• Çalışma sesini kontrol edin. • Yalıtım direncini ölçün. • Arıza geçmişini kontrol edin.	• Olağanüstü sesler yok. • Yalıtım direnci 1 MΩ veya üzeri. • Isı alıcı sıcaklık muhafazası (4230, 4330) arıza geçmişinde yok.	Olağan üstü ses varsa, yalıtım bozulmuşsa veya bir arıza meydana gelmişse değiştirin.

▶ **Ünitenin taşınması veya sökülmesi.**

- Ünitenin taşınması için uzman yeteneklerine gerek vardır. Lütfen bayiinizle veya üreticiniz tarafından belirtilmiş olan bir danışmanla temasa geçin.
- Ünite sökülmeden önce soğutucunun normal haline dönmesi beklenmelidir. Lütfen bayiinizle veya üreticiniz tarafından belirtilmiş olan bir danışmanla temasa geçin.

TR

16. Teknik Özellikler

PFD-P·VM-E serisi

Ürün / Model			PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E
Enerji Kaynağı			3N~/380-415V (50Hz), 400-415V (60Hz)	
Soğutma kapasitesi* 1		kW	28	56
Isıtma kapasitesi* 1		kW	31,5	63
Boyut	Yükseklik	mm	1950	
	Genişlik	mm	1380	1950
	Derinlik	mm	780	
Net ağırlık		kg	380	520
Fan Hava üfleme derecesi (Düşük-Orta-Yüksek)		m^3/min	160	320
Ses seviyesi* 2		dB(A)	59	63
Filtre			Uzun ömürlü filtre	

<Soğutma>

	İç alan	Dış alan
Kuru termometre ısısı	–	–15 °C~43 °C
Islak termometre ısısı	12 °C~24 °C	–

<Isıtma>

	İç alan	Dış alan
Kuru termometre ısısı	15 °C~28 °C	–
Islak termometre ısısı	–	–15 °C~15,5 °C

Notlar: *1 Soğutma/Isıtma kapasitesi aşağıdaki koşullardaki maksimum çalışma değerini gösterir.
Soğutma: İç alan: 27 °C DB/19 °C WB Dış alan: 35 °C DB
Isıtma: İç alan: 20 °C DB Dış alan: 7 °C DB/6 °C WB
*2 Çalışma sesi yankısız odada elde edilmiş olan veridir.

- İç ve dış ısıların her ikisinin nem oranının göreceli olarak %30 ile %80 arasında olduğunu varsayılır.
- Eğer ünite dışarıdaki sıcaklığın kuru termometrede –5°C veya daha az olduğu bir yerde kullanılacaksa bayiinizle temasa geçin.
- Isıtma sadece iç alan ısınma süresi ile kullanılabilir.

17. Garanti ve Servis

▶ **Günlük kontrollere ek olarak (örn. filtrelerin temizlenmesi), ünitenin çok uzun bir süre iyi bir durumda tutulması ve güvenle kullanımını sağlamak için yetenekli bir teknisyen tarafından periyodik bakım ve kontrollerinin yapılması gerekmektedir.**

Standard bakım ve kontroller için Kontrol Sıklığı ve periyodik kontrollerle alakalı olarak Bakım Sıklıkları aşağıdaki gibidir.

<Bakım ve Kontrol Sıklıkları>

1. Önleyici Bakım Talimatları

Aşağıdaki bakım sıklıkları, periyodik kontrollerin ve planlanmış onarım sıklıkların sonucu olan parça değişikliklerine rehberlik etmektedir. Parça değişimlerinin bakım sıklıklarına göre yapılması gerektiğini belirtmemektedirler (fan kayışı gibi tüketilebilir parçalar hariç).
Aşağıdakinin bakım dönemlerini belirtmediğini kaydediniz.

Tablo 2 Bakım ve Kontrol Sıklıkları

Ünite	Parçalar	Kontrol Sıklığı	Bakım sıklığı	Genel Kontrol	Bakım kontrolü	Açıklamalar
İç alanlar	Fan motoru	6 ay	40.000 saat		○	
	Yatak		40.000 saat		○	Yağ takviyesini yıllık olarak yapın.
	Fan kayışı		8.000 saat		○	Tüketilebilir parça
	Hava filtresi	3 ay	5 yıl	○		Kontrol aralıkları yerel koşullara göre değişmektedir.
	Boşaltma borusu	6 ay	8 yıl		○	
	Boşaltma borusu		8 yıl		○	
	Doğrusal genleşme valfı	1 yıl	25.000 saat		○	
	Isı dönüştürücü		5 yıl		○	
	Dalgalanma şalteri	6 ay	25.000 saat		○	
	Gösterge ışığı	1 yıl	8.000 saat		○	
Dış Alanlar (havayla soğutulmuş)	Kompresör	6 ay	40.000 saat		○	
	Fan motoru		40.000 saat		○	
	Doğrusal genleşme valfı	1 yıl	25.000 saat		○	
	4 yollu valf		25.000 saat		○	
	Isı dönüştürücü		5 yıl		○	
	Basınç şalteri		25.000 saat		○	
	Inverter soğutucu fan		40.000 saat		○	

2. Tedbirler

- Yukarıdaki tabloda geçen bakım ve kontrol sıklıkları aşağıdaki kullanım şartları altında uygulanabilmektedir.
  A. Seyrek çalıştırma ve durdurmalarla normal çalıştırma şartları (modele göre değişir, buna rağmen çalıştırma ve durdurma aralıkları normalde genellikle saat başına altı defa veya daha azdır)
  B. 24 saat kullanım.
- Aşağıdaki koşullardan herhangi birinin varlığı bakım aralıklarının sıklaştırılmasını gerektirebilir.
  ① Çok sıcak ve nemli şartlarda veya sıcaklık ve nem değişkenliğinin önemli derecede yüksek olduğu yerlerde kullanım olduğunda
  ② Güç kaynağı değişkenliğinin (örn. Voltaj, frekans, dalga biçimi bükülmesi) yüksek derecede olduğu bölgelerde. Ünitenin kabul edilen şartlar kapsamının dışında kullanılamayacağını lütfen kaydedin.
  ③ Önemli derecede titreşim ve darbeye maruz kalan alanlarda kullanıldığında
  ④ Zehirleyici gazları (örn. toz, tuz, zaçyağı buharı, hidrojen sülfür) veya yağ sisini içeren havanın bulunduğu alanlarda kullanıldığında
- Kontrol sıklığına göre uygulanan periyodik kontrollere rağmen beklenmeyen olaylar meydana gelebilir. Böyle durumlarda garanti kapsamının dışında olan onarımlar ücrete tabidir.

Tartalom

1. Biztonsági óvintézkedések 66
    1.1. Telepítés 66
    1.2. Működés közben 66
    1.3. A berendezés selejtezése 67
2. A különböző alkatrészek nevei és funkciói 67
3. A működtetés módja 68
    3.1. BE/KI 68
    3.2. Műveletválasztás 68
    3.3. Helyiség hőmérsékletének beállítása 68
    3.4. Időbeállítás 69
    3.5. Időzítőbeállítás 69
    3.6. Normal és Local működés választása 69
    3.7. Hiba törlése 69
    3.8. Egyéb 69
4. Hibát jelző lámpák 70
5. A beltéri egység bejövő vagy kimenő hőmérsékletének vezérlése 70
6. Praktikus használat 70
7. Az egység gondozása 70
8. Hibaelhárítás 71
9. Telepítés, áthelyezés és ellenőrzés 71
10. A kondenzvíz-elvezetés ellenőrzése 72
11. Az ékszíjak ellenőrzése 72
12. A beltéri egység hőcserélőjének tisztítása 72
13. A ventilátor csapágyainak kenése 72
14. Ha a berendezés hosszabb ideig leállításra kerül 72
15. Rendszeres ellenőrzések 73
16. Műszaki adatok 74
17. Garancia és szerviz 74

1. Biztonsági óvintézkedések

- **Az egység működtetése előtt feltétlenül olvassa el a Biztonsági óvintézkedések című részt.**
- **A Biztonsági óvintézkedések” című rész a biztonsággal kapcsolatos fontos pontokat tartalmaz. Kérjük, tartsa be azokat.**

A szövegben használt jelölések

⚠ Figyelmeztetés:
Olyan óvintézkedéseket jelöl, amelyeket be kell tartani a súlyos vagy halálos sérülések elkerülése végett.

⚠ Vigyázat:
Olyan óvintézkedéseket ismertet, amelyeket figyelembe kell venni az egység károsodásának elkerülése végett.

Az ábrákban használt jelölések

⃠ : Olyan műveletet jelez, amelyet el kell kerülni.

❗ : Olyan fontos utasításokat jelez, amelyeket követni kell.

⏚ : Olyan alkatrészt jelez, amelyet le kell földelni.

⚠ : Olyan esetet jelez, amikor ügyelni kell a forgó alkatrészekre. (Ez a szimbólum a főegység címkéjén látható.) <Színe: sárga>

⚠ : Óvakodjon az elektromos áramütéstől. (Ez a szimbólum a főegység címkéjén látható.) <Színe: sárga>

⚠ Figyelmeztetés:
Gondosan olvassa el a főegységre rögzített címkéket.

1.1. Telepítés

- **Miután elolvasta, ezt a kézikönyvet és a telepítési útmutatót tartsa biztonságos helyen, hogy könnyen hozzáférhessen, ha kérdések merülnének fel. Ha a berendezést egy másik személy fogja használni, gondoskodjon arról, hogy ő is megkapja ezt a kézikönyvet.**

⚠ Figyelmeztetés:
- **Az egység telepítését nem végezheti a felhasználó. A telepítésre kérje fel a forgalmazót vagy egy arra jogosult céget. Az egység nem megfelelő telepítése esetén vízszivárgás, elektromos áramütés vagy tűz veszélye állhat fenn.**
- **Csak a Mitsubishi Electric által engedélyezett tartozékokat alkalmazzon, és kérje fel a forgalmazót azok telepítésére. A tartozékok nem megfelelő telepítése esetén vízszivárgás, elektromos áramütés vagy tűz veszélye állhat fenn.**
- **A Telepítési útmutató részletesen ismerteti a javasolt telepítési módot. A telepítéshez szükséges bármilyen szerkezeti változtatásnak meg kell felelnie a helyi építészeti előírásoknak.**
- **Soha ne javítsa vagy szállítsa másik helyre saját maga a berendezést. Nem megfelelő javítás esetén vízszivárgás, elektromos áramütés és tűz veszélye állhat fenn. Ha a berendezést meg kell javítani vagy át kell helyezni, forduljon a forgalmazóhoz.**
- **Nem megfelelő felügyelet hiányában nem ajánlatos a berendezés kezelését gyerekekre vagy arra alkalmatlan személyre bízni.**
- **Gyermekek csak felügyelet mellett tartózkodhatnak a berendezés közelében, hogy ne játsszanak azzal.**
- **Ha a berendezés karbantartása szükséges, kérje engedélyünkkel rendelkező műszerész segítségét.**

1) Kültéri egység

⚠ Figyelmeztetés:
- **A kültéri egységet stabil, sima felületen, csapadéktól, falevelektől és egyéb szennyeződésektől védve kell tárolni.**
- **Ne álljon rá az egységre, és ne helyezzen rá más tárgyakat sem. Ön vagy az egységre helyezett tárgy is leeshet az egységről, és ez balesetet okozhat.**

⚠ Figyelem:
A kültéri egységet olyan helyen kell telepíteni, ahol a berendezés által kibocsátott levegő és zaj nem zavarja a szomszédokat.

2) Beltéri egység

⚠ Figyelmeztetés:
A beltéri egységet biztonságosan kell telepíteni. Ha a berendezést nem szilárdan rögzítik, leeshet, és ez sérülést okozhat.

3) Távvezérlő

⚠ Figyelmeztetés:
A távvezérlőt úgy kell elhelyezni, hogy az gyermekek számára ne legyen hozzáférhető.

4) Leeresztő tömlő

⚠ Figyelem:
A leeresztő tömlőt úgy kell telepíteni, hogy a víz egyenletesen távozhasson. A nem megfelelő telepítés vízszivárgást, a bútorzat károsodását okozhatja.

5) Elektromos vezeték, biztosíték vagy árammegszakító

⚠ Figyelmeztetés:
- **A berendezéshez megfelelő áramforrást kell biztosítani. Ugyanarra a tápkábelre csatlakoztatott egyéb berendezések túlterhelést okozhatnak.**
- **Ellenőrizze, van-e elektromos főkapcsoló.**
- **Tartsa be a berendezés feszültségére és biztosítékaira vagy megszakítóira vonatkozó előírásokat.**
  Ne használjon az előírtnál magasabb feszültségszintű huzalt vagy biztosítékot.

6) Földelés

⚠ Figyelem:
- **A berendezést megfelelően kell földelni. Ne csatlakoztassa a földelővezetéket gázcsőhöz, vízvezetékhez, elektromos vezetékhez vagy telefon földelőkábeléhez. A berendezés nem megfelelő földelése elektromos áramütést okozhat.**
- **Gyakran ellenőrizze, hogy a kültéri egység földelővezetéke megfelelően van-e csatlakoztatva a berendezés földelőkapcsához és a földelőelektródához.**

1.2. Működés közben

⚠ Figyelem:
- **A gombok megnyomásához ne használjon éles tárgyakat, mert ez a távvezérlő sérülését okozhatja.**
- **Ne csavarja vagy törje meg a távvezérlő vezetékét, mivel ez a távvezérlő károsodását és hibás működést eredményezhet.**
- **Soha ne távolítsa el a távvezérlő felső borítását. Veszélyes lehet a felső borítás eltávolítása és az alatta lévő nyomtatott áramköri kártya megérintése. Mindez tűzveszélyt és meghibásodást eredményezhet.**

- A távvezérlő letörléséhez soha ne használjon benzint, hígítót, vegyianyagokat stb., mert ezek elszíneződést és meghibásodást okozhatnak. A komolyabb szennyeződések eltávolításához nedvesítsen be egy ruhát semleges tisztítószerrel kevert vízbe, alaposan csavarja ki, törölje le a szennyeződést, majd törölje át a felületet száraz ruhával is.
- Soha ne fedje le vagy takarja le a beltéri vagy kültéri egységek bemeneti vagy kimeneti nyílásait. A beltéri egység alatti bútorzat magasabb részei, illetve a terjedelmes tárgyak, például a kültéri egységhez közel helyezett nagy dobozok csökkentik a berendezés hatékonyságát.
- Ügyeljen, hogy a vízcsapda szigetelése megfelelő legyen.
  - Ha a vízcsapdát átalakítják vagy ha az nem vízszigetelt, akkor nem fog megfelelően működni, és szivárgás fordulhat elő. Az időszakos ellenőrzés során (6 havonta) fecskendezzen vizet a tömlőbe a vízszigetelés ellenőrzéséhez.

⚠ Figyelmeztetés:

- Ne öntsön folyadékot a berendezésre, és ne érintse meg nedves kézzel. Elektromos áramütés érheti.
- Ne permetezzen éghető gázt a berendezés közelében. Tűz keletkezhet.
- Ne helyezzen gázmelegítőt vagy más, nyílt lánggal működő készüléket olyan helyre, ahol közvetlenül ki van téve a berendezésből kiáramló levegőnek. Elégtelen égést okozhat.
- A panelt csak engedéllyel rendelkező technikus nyithatja ki. A forgó vagy nagyfeszültségű alkatrészek sérülését okozhatnak.

⚠ Figyelmeztetés:

- Ne vegye le az elülső panelt vagy a ventilátorborítást a kültéri egységről, ha az működik. Sérülést okozhat, ha megérinti a forgó vagy nagyfeszültségű alkatrészeket.
- Ne dugja be az ujját, pálcákat stb. a bemeneti vagy kimeneti nyílásokba, mert sérülést szenvedhet, mivel a belül lévő ventilátor nagy sebességgel forog. Különösen ügyeljen, ha gyerekek tartózkodnak a közelben.
- Ha szokatlan szagot érez, állítsa le az egységet, kapcsolja ki az áramellátó kapcsolót, és forduljon a forgalmazóhoz. Ellenkező esetben üzemzavar vagy áramütés fordulhat elő, vagy tűz keletkezhet.
- Ha különösen szokatlan zajt vagy vibrációt észlel, állítsa le a berendezést, kapcsolja ki az áramellátó kapcsolót, és forduljon a forgalmazóhoz.
- Ügyeljen, hogy ne forduljon elő túlhűtés. A legmegfelelőbb belső hőmérséklet maximum 5 °C-kal alacsonyabb a külső hőmérsékletnél.
- Ne engedje, hogy mozgássérültek vagy gyerekek üljenek vagy álljanak a berendezésből távozó légáramlat útjába. Egészségügyi problémákat okozhat.

⚠ Figyelem:

- Ne irányítsa a légáramlatot közvetlenül növényekre vagy ketrecben lévő állatokra.
- Gyakran szellőztesse a helyiséget. Ha a berendezést zárt térben folyamatosan üzemelteti, a levegő áporodottá válhat.

Meghibásodás esetén

⚠ Figyelmeztetés:

- Ne alakítsa át a berendezést. Javítással kapcsolatos ügyekben forduljon a forgalmazóhoz. A nem megfelelő javítás vízszivárgást, elektromos áramütést, tüzet stb. okozhat.
- Ha a távvezérlő hibát jelez, a berendezés nem működik vagy ha rendellenesség észlelhető, állítsa le a berendezést és forduljon a forgalmazóhoz.
  Ha a berendezést ebben az állapotban hagyja, tüzet vagy meghibásodást okozhat.
- Ha az árammegszakító gyakran lép működésbe, forduljon a forgalmazóhoz.
  Ezen állapot fenntartása tüzet vagy meghibásodást okozhat.
- Ha a hűtőgáz szökik vagy szivárog, állítsa le a berendezést, alaposan szellőztesse ki a helyiséget, és forduljon a forgalmazóhoz. Ha változatlan állapotban hagyja a berendezést, az oxigénhiány miatt balesetek fordulhatnak elő.

Ha a berendezést hosszabb ideig nem kívánja használni

- Ha a berendezést évszakváltás vagy más okok miatt hosszabb ideig nem kívánja használni, 4-5 órán keresztül működtesse levegőáramoltatással addig, amíg a belseje teljesen száraz nem lesz.
  Ennek elmulasztása esetén a helyiség bizonyos területein elszaporodhatnak a nem higiénikus, egészségtelen penészgombák.
- Hosszabb idejű használatmentesség esetén az [áramellátás] legyen KIKAPCSOLVA.
  Ha az áramellátás bekapcsolva marad, több wattnyi vagy több tíz wattnyi áramot pazarol el. A por stb. felgyülemlése is tüzet okozhat.
- A működés megkezdése előtt az áramellátó kapcsolót legalább 12 órán át tartsa BEKAPCSOLVA.
  Ne kapcsolja KI az áramellátást erős igénybevételi időszakban.
  Ez ugyanis meghibásodást okozhat.

1.3. A berendezés selejtezése

⚠ Figyelmeztetés:

Ha selejtezni kell a berendezést, kérjen tanácsot a forgalmazótól. A csövek helytelen eltávolítása miatt a hűtőközeg (fluor-karbon gáz) kiszökhet és érintkezésbe kerülhet a bőrével, ami súlyos sérüléssel járhat. A hűtőközeg légkörbe jutása is károsítja a környezetet.

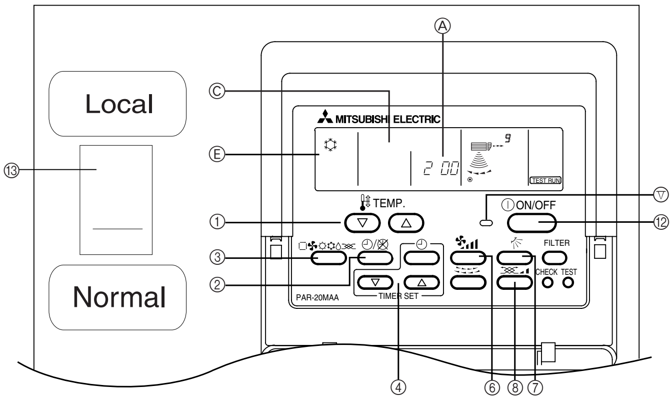
2. A különböző alkatrészek nevei és funkciói

Szűrő illesztése és leválasztása

⚠ Figyelem:

- A szűrő eltávolításakor a szemek portól való védelme érdekében be kell tartani a biztonsági rendszabályokat. Ha székre kell állnia a feladat elvégzéséhez, ügyeljen, nehogy leessen.
- A szűrő cseréjekor kapcsolja ki az áramellátást.

3. A működtetés módja



A működés megkezdése előtt

- A berendezést akkor indítsa el, ha a "H0" felirat már eltűnt. A "H0" üzenet az áram bekapcsolásakor és áramszünet után rövid időre (max. 3 percre) jelenik meg a helyiséghőmérséklet-kijelzőn. Ez nem a berendezés meghibásodására utal.
- A beltéri egység működésének hűtés, szárítás és melegítés módjai eltérnek a kültéri egységek hasonló üzemmódjaitól.

  Amikor a működés a hűtés/szárítás (melegítés) funkcióval kezdődik, és az ehhez az egységhez tartozó kültéri egységekhez csatlakoztatott más beltéri egységek már működnek ugyanabban a működési módban, a távvezérlőn "❄" vagy "💧" ("☼") üzenet jelenik meg. Ezzel egy időben a működés leáll, és nem lehet a kívánt üzemmódba lépni. Ilyen esetben a "❄" vagy "💧" ("☼") üzenet villogva jelenik meg a távvezérlő folyadékkristályos kijelzőjén. Állítsa be másik beltéri egység üzemmódját a működéskapcsoló gombbal.

  A fentiek nem vonatkoznak azokra a modellekre, amelyek egyszerre működtetik a hűtő és a melegítő funkciót.
- A kültéri egységek leállnak, amikor a hozzájuk tartozó kültéri egységekhez csatlakoztatott összes beltéri egység leáll.
- A melegítés közben, még ha a beltéri egység be is van kapcsolva, ha a kültéri egység a fagymentesítést végez, a működés csak akkor indul el, ha a kültéri egység fagymentesítése befejeződött.

3.1. BE/KI

A működés indítása

1. **Nyomja meg a ⑫ [BE/KI] gombot**
   Kigyullad a működést jelző Ⓥ lámpa, és az egység működni kezd.

Működés leállítása

1. **Nyomja meg újra a ⑫ [BE/KI] gombot**
   A működést jelző lámpa kialszik, a működés leáll.

- A gombok beállítása után a [BE/KI] gomb megnyomásával ezután csak ugyanaz a művelet ismételhető.
- Működés közben a [BE/KI] gomb felett lévő, működést jelző lámpa kigyullad.

⚠ Figyelem:

Ha közvetlenül a működés leállítása után ismét bekapcsolja a berendezést, a működés körülbelül 3 percig nem indul újra. Ez a funkció a gépet védi. Körülbelül 3 perc letelte után a gép automatikusan bekapcsol.

3.2. Műveletválasztás

Műveletválasztás alkalmával

1. **Nyomja meg a ③ [műveletválasztás] gombot**
   A választó műveleti gomb egymást követő megnyomásával a működés átkapcsol a következőkre: Ⓔ "❄", "💧", "✤", ("▭") és ("☼"). A kiválasztott műveletet a képernyőn ellenőrizheti.

Hűtésnél

Nyomja meg a [műveletválasztás] gombot, és hívja be a "❄" kijelzést.

Szárításhoz

Nyomja meg a ③ [műveletválasztás] gombot, és hívja be a "💧" kijelzést.

- A beltéri ventilátor alacsony sebességre kapcsol, és letiltja a sebességváltoztatást.
- A szárítást 18 °C-nál alacsonyabb szobahőmérsékleten nem lehet kivitelezni.

Ventilátorokhoz

Nyomja meg a ③ [műveletválasztás] gombot, és hívja be a "✤" kijelzést.

- A ventilátor bekapcsol és keringeti a helyiség levegőjét.
- A helyiség hőmérséklete nem szabályozható ventilátor üzemmódban.

⚠ Figyelem:

Ügyeljen, hogy teste hosszabb ideig ne kerüljön közvetlen kapcsolatba a hűtőlevegővel A hideg levegőnek való szokatlanul hosszú érintkezés nem tesz jót az Ön egészségének, ezért elkerülendő.

Szárítási művelet

A szárítás egy mikroszámítógéppel szabályozott nedvességelvonási művelet, amely szabályozza a túlzott léghűtést a kiválasztott teremhőmérsékletnek megfelelően. (Fűtésre nem használható.)

1. A választott teremhőmérséklet eléréséig
   A kompresszor és a beltéri ventilátor működése dinamikusan változik a teremhőmérséklet változásának megfelelően, és automatikusan ismételgeti a BE/KI kapcsolást.
2. A kiválasztott teremhőmérséklet elérése esetén
   A kompresszor és a beltéri ventilátor leáll.
   Ha a leállás 10 percig is eltart, a kompresszor és a beltéri ventilátor 3 percre működésbe lép a páratartalom alacsony szinten tartására.

Fűtéshez

Nyomja meg a ③ [műveletválasztás] gombot, és hívja be a "☼" kijelzést.

Megjelenítések fűtés közben

"DEFROST" (fagymentesítés)
Csak a fagymentesítési műveletben jelenik meg.

"STAND BY" (készenlét)
A fűtési folyamat kezdetétől a meleg levegő kifúvásának pillanatáig tart.

⚠ Figyelem:

- **Amikor a légkondicionálót nyílt lángú melegítőkkel egy helyiségben használják, a helyiséget alaposan ki kell szellőztetni. A nem megfelelő ventiláció az oxigénhiány miatti balesetekhez vezethet.**
- **Ne helyezzen el nyílt lángú melegítőt olyan helyre, ahol az a légkondicionálóból kilépő légáramlatnak van kitéve.**
  Ezzel az nyílt lángú melegítő tökéletlen égését okozhatja.
- **A mikroszámítógép a következő esetekben lép működésbe.**
- **A levegő nem áramlik ki a fűtés megkezdésekor.**
  - A hideg levegő szökésének megakadályozására a beltéri egység fokozatosan kapcsolódik be a gyenge légáramlat/enyhe légáramlat/beállított légáramlat sorrendbe a kifújt levegő hőmérséklet-emelkedésének megfelelően. Várjon egy pillanatig, amíg a légáramlás természetessé nem válik.
- **A ventilátor nem a megadott sebességgel működik.**
  - Néhány modellnél a rendszer átkapcsol a gyenge légáramlatra, amikor a helyiség hőmérséklete eléri a megadott hőmérsékletet. Más esetekben leáll, hogy megakadályozza a hideg levegő távozását a fagymentesítési művelet közben.
- **A levegő a működés leállítása esetén is kifelé áramlik.**
  - A működés leállása után körülbelül 1 percig a beltéri ventilátor még forog néhányat az elektromos melegítő által keltett extra hőmennyiség kiküszöbölésére. A ventilátorsebesség alacsonyra vagy magasra vált.
- **A fűtés csak a beltéri egység felmelegedése után használható.**

3.3. Helyiség hőmérsékletének beállítása

A szobahőmérséklet megváltoztatása

Nyomja meg az ① [szobahőmérséklet beállítása] gombot, és állítsa be a kiválasztott szobahőmérsékletet.

A (△) vagy (▽) egyszeri megnyomásával a beállítás 1 °C-kal változik.
Ha továbbra is nyomva tartja, a beállítás tovább változik 1 °C fokonként.

- A beltéri hőmérséklet a következő tartományban állítható be.
  Hűtés/szárítás: 14 - 30 °C (19–30 °C : Bemeneti hőmérséklet-szabályozás)
  Fűtés: 17 - 28 °C
- A légfúvó üzemmódban nem lehet szabályozni a szoba hőmérsékletét.

* A szobahőmérséklet-kijelző tartománya 8–39 °C. Ezen a tartományon kívül a kijelzőn a 8–39 °C villog, jelezve, hogy a szobahőmérséklet a kijelzett hőmérsékletnél alacsonyabb vagy magasabb.

3.4. Időbeállítás

- A berendezés BEKAPCSOLÁSA vagy áramkimaradás utáni visszaállítása után állítsa be az aktuális időt.
- Ez a beltéri egység működésétől függetlenül beállítható.
- Működés közben az időbeállító gomb kiszürkül, ezáltal letiltja az idő beállítását.

1. **Nyomja meg a ④ [időválasztás] gombot, és hívja be az Ⓐ “aktuális idő” üzenetet.**

- A gomb minden megnyomásával változik a kijelzés.

CLOCK (“current time” (aktuális idő)) ⟶ ON ◷ (“időzített bekapcsolás időpontja”) ⟶ OFF ◷ (“időzített kikapcsolás időpontja”) ⟶ (nincs kijelzés)

⚠ Figyelem:

Ha az aktuális idő még nincs beállítva, a “CLOCK (current time)” kijelzés villog, letiltva ezzel az időzítő működésének beállítását.

2. **Állítsa be az aktuális időt a ④ (△) nvagy (▽) gombbal**

- Az idő nem állítható be, amíg a Ⓒ “timer on” felirat látható.
- Amíg az Ⓐ “CLOCK” idő látható, nyomja meg az időbeállítás ④ (△) / (▽) gombokat, és állítsa be a kívánt időt.
- A beállítás a ④ (△) gomb minden megnyomásakor 1 perccel nő, a ④ (▽) gomb minden megnyomásakor pedig 1 perccel csökken.

  Amikor a megfelelő ④ (△) / (▽) gombokat folyamatosan nyomva tartja, a kijelzőn az idő gyorsan halad előre. Használja az 1 perc–10 perc–1 óra sorrendet.
- A gombművelet befejezése után kb. 10 másodperccel mind a Ⓒ “current time” és az Ⓐ “CLOCK” kijelzés eltűnik.

⚠ Figyelem:

- **A távvezérlő rendelkezik egy egyszerűsített órával, melynek pontossági eltérése havonta +/– 1 perc.**
- **Áramszünet vagy áramkimaradás után az időt minden alkalommal újra be kell állítani (reset).**

3.5. Időzítőbeállítás

- Ha az időzítő be van állítva, a berendezés a megadott időpontban elindul (leáll), és a programozási üzemmód kikapcsol.
- Amikor szeretné nyugtázni a kezdési és a befejezési időt, nyomja meg a ④ [időválasztás] gombot, miközben Ⓒ “ ◷” kijelzés látható.

Az időzítő funkciója

Időzítő be

Az időzítőt állítsa be a munkanap kezdetére.
A beállított kezdési idő elérkezésekor a berendezés működni kezd.

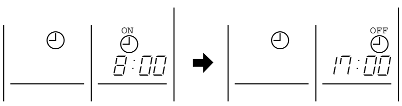
Időzítő ki

Az időzítő ki funkciót használja emlékeztetőként arra, hogy a berendezést ki kell kapcsolni. A beállított munkaidő vége időpont elérkezésekor a berendezés leáll.

Az időzítő háromféleképpen használható.

1. BE/KI időzítő	A kezdési és a befejezési idő is meg van adva
2. Időzítő be	Csak a kezdési idő van megadva (A befejezési idő beállítása “- - : - -”)
3. Ki-időzítő	Csak a befejezési idő van megadva (A kezdési idő beállítása “- - : - -”)

Példa az időzítő programozására



A példában egy időzítő látható, melynek üzemkezdete 8:00 órára, befejezése 17:00 órára van beállítva.

1. **Nyomja meg a ② [időzítő/folyamatos] gombot, és hívja be a Ⓒ no üzenetet.**
2. **Nyomja meg a ④ [időválasztás] gombot, és hívja be az Ⓐ “Időzítő kezdési idő” üzenetet.**
3. **Nyomja meg a ④ (△) (▽) gombot a ④ [időválasztás] funkcióban, és állítsa be a kezdési időpontot.**
   Ha “időzítő ki” funkcióban használja, akkor a kezdési idő beállítása legyen “- - : - -”.
   A “- - : - -” kijelzés jelenik meg a 23:50 mellett.
4. **Nyomja meg a ④ [időválasztás] gombot, és hívja be az Ⓐ “Időzítő befejezési idő” üzenetet.**
5. **Nyomja meg az [időválasztás] ④ (△) (▽) gombját, és állítsa be a befejezési időpontot.**
   Ha “időzítő be” funkcióban használja, akkor a befejezési idő beállítása legyen “- - : - -”.
   A “- - : - -” üzenet jelenik meg a 23:50 mellett.
6. **Nyomja meg a ② [időzítő/folyamatos] gombot, és hívja be a Ⓒ “ ◷ ” üzenetet.**
   A Ⓒ “ ◷ ” kijelzés megjelenése jelzi a programozás végét.

Ahányszor megnyomja a ④ (△) (▽) gombot a ④ [időválasztás] képernyőn, a beállítás 10 perccel előbbre vagy hátrébb áll.
Ha a gombot folyamatosan nyomva tartja, az előre (vagy hátra) léptetés folyamatos. Előbb az órát, majd a percet állítsa be.
Amikor a BE/KI időzítő üzemmód be van állítva, a ⑫ [BE/KI] gomb megnyomásával az idő letelte előtt is elindíthatja (időzítő be) vagy leállíthatja (időzítő ki) a működést.

Kioldás

Nyomja meg a ② [időzítő/folyamatos] gombot, és megjelenik a “ ◷ ” kijelzés.

3.6. Normal és Local működés választása

Local működés választása

Állítsa a Normal/Local kapcsolót ⑬ local állásra.
Amikor a Local beállítás érvényes, az indítás és a leállítás csak a távvezérlővel lehetséges (távoli BE/KI bevitel letiltva), illetve az ellenőrzési hibák nem kerülnek megjelenítésre a távoli kimenettel.

3.7. Hiba törlése

Indítsa újra a berendezést, amikor egy hibajelző lámpa világít

Nyomja meg a BE/KI gombot ⑫.
A berendezés leáll és a hiba törlésre kerül.

* Amikor a viszonteladó vagy a szakember által végzett javítások befejeződtek, ellenőrizze a rendszer biztonságát és indítsa újra a berendezést. Az ügyfél nem vehet részt a javításokban.

⚠ Figyelem:

- **A berendezés nem állítható le Normal üzemmódban. Válassza a Local üzemmódot, és nyomja meg a kapcsolót a távvezérlőn. Ügyeljen arra, hogyha: a beltéri egység vezérlőpultján az 1 - 10 kapcsolók KI állásban vannak (vagyis a távoli BE/KI bevitel nincs használatban), a BE/KI a távvezérlőről is működtethető Normal üzemmódban.**
- **A távoli BE/KI bevitel és BE/KI a központi vezérlőnél (opcionális) le vannak tiltva a Local üzemmódban.**
- **Lásd a központi vezérlő felhasználói kézikönyvét a BE/KI részleteire és a hőmérséklet-beállítás bevitelére vonatkozóan.**
- **A távvezérlőről kiadott BE/KI utasítás végrehajtásához egy kis idő szükséges.**
  Ez nem jelent hibát.
- **Áramkimaradást követő újraindítás esetén a berendezés ismét automatikusan megkezdi a működést, és kb. 15 másodperc múlva az MA távvezérlő kijelzőjén megjelenik a “HO” üzenet. Az MA távvezérlő ez alatt az idő alatt nem használható. Kapcsolja KI az áramot az érintésvédelmi kapcsolóval a berendezés vészhelyzetben történő leállításához.**

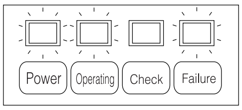
3.8. Egyéb

—— CENTRALLY CONTROLLED ——	: Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a vezérlést külön megvásárolható, központi vezérlőegység stb. végzi.
CHECK	: Az üzenet azt jelzi, hogy az egységen valami rendellenesség tapasztalható.
NOT AVAILABLE	: Ha olyan gomb kerül megnyomásra, ami beltéri használat esetén nem rendelkezik funkcióval, ez az üzenet, valamint a kívánt funkció neve kezd felváltva villogni.

HG

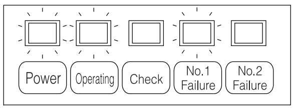
4. Hibát jelző lámpák

PFD-P250VM-E



A bal oldali ábra a hűtőrendszer hibájára mutat egy példát.

PFD-P500VM-E



* Ha a “Működik” és a “Hiba” jelzőlámpák egyidejűleg kezdenek világítani, akkor a hiba az egységben keletkezhetett, így annak működése leállt, vagy vész üzemmódban működik.
  Jegyezze fel az egység számát, valamint a kijelzőn megjelenő hibakódot, és lépjen kapcsolatba a szerelővel.
* Amennyiben a hibajelző lámpák nem világítanak, a hűtőrendszer normál módon üzemel.

5. A beltéri egység bejövő vagy kimenő hőmérsékletének vezérlése

Ennél a típusnál a hőmérséklet a fent ismertetett módok bármelyikével vezérelhető.
A vezérlés módja a beltéri egység vezérlőegységén belül található SWC kapcsolóval választható ki, lásd az **“Fig. A”** ábrát.
Az egység az eredeti gyári beállítás szerint a kimenő hőmérsékletet szabályozza (SWC “Standard” beállításon).
A vezérlés módját a vezérlőtábla SWC kapcsolójával az alábbi módon állíthatja be.
Bejövő hőmérséklet vezérlése: válassza az “Option”-t.
Kimenő hőmérséklet vezérlése: válassza a “Standard”-ot.

[Fig. A] (P.4)

Ⓐ Vezérlőtábla
Ⓑ Vezérlőtábla
Ⓒ Option: Bejövő hőmérséklet vezérlése
Ⓓ Standard: Kimenő hőmérséklet vezérlése

6. Praktikus használat

Aokkal hatékonyabbá tehető a légkondicionálás, csökkenthető az energiafogyasztás stb., ha egy kis figyelmet fordít az egység beállítására.

Alaposan tisztítsa ki a szűrőt

- Ha a légszűrő felülete eltömődik, a légáramlás és a légkondicionáló hatás jelentősen csökken.
  Emellett, ha a rendszer ebben az állapotban kénytelen működni, az meghibásodáshoz is vezethet. A hűtési, illetve a fűtési szezon kezdetén különösen fontos a szűrő kitisztítása.
  (Ha nagy mennyiségű por és szennyeződés gyűlt össze, tisztítsa ki gondosan a szűrőt.)

Jelentős hőhatások kiküszöbölése a levegő hűtése közben

- A levegő hűtése közben előforduló jelentős hőhatások kiküszöbölése érdekében a közvetlen napfény eltakarásához alkalmazzon függönyt vagy más módon sötétítse el az ablakot. Emellett törekedjen arra, hogy a bejárati vagy a kijárati ajtót csak akkor nyissák ki, ha arra feltétlenül szükség van.

Néha szellőztesse ki a helyiséget

- Mivel zárt helyen a levegő rendszeresen elhasználódik, néha szükség van szellőztetésre. Ha az egységgel egy helyiségben gázüzemű berendezés is működik, különleges óvintézkedésekre is szükség van. A társaságunk által kifejlesztett “LOSSNAY” szellőztetőegység alkalmazása esetén a helyiség szellőztetése kevesebb veszteséggel oldható meg. Az egységgel kapcsolatos további információért forduljon márkakereskedőnkhöz.

7. Az egység gondozása

A szűrő karbantartását mindig bízza szerelőre.
A karbantartás megkezdése előtt kapcsolja KI az áramellátást.

⚠ Figyelem:

- **A tisztítás megkezdése előtt állítsa le a gépet, és kapcsolja KI az áramellátását.**
  Ne felejtse el, hogy az egységen belül forgó ventilátor található, amely komoly balesetveszélyt jelenthet.
- **A beltéri egységek a beszívott levegő portartalmát eltávolító szűrővel rendelkeznek.**
  A szűrőket tisztítsa ki az alábbi ábrákon bemutatott módszerrel. (A szabványos szűrőt normál esetben hetente kell tisztítani, a hosszú élettartamút pedig minden szezonkezdetkor.)
- **A szűrő élettartamát befolyásolja az egység felszerelésének helye és az üzemeltetés módja.**

A tisztítás módja

- Finoman porolja ki a szűrőt vagy használjon porszívót. Komolyabb szennyeződések esetén mossa ki a szűrőt langyos, semleges oldószert tartalmazó vízben, majd a vegyszert alaposan öblítse ki belőle. Mosás után szárítsa meg, és szerelje vissza a szűrőt a helyére.

⚠ Figyelem:

- **A szűrőt ne közvetlen napfényen, tűz, melegítő berendezés stb. közelében szárítsa meg, mert deformálódhat.**
- **A forró (50 °C feletti hőmérsékletű) víz a szűrőn szintén deformálódást okozhat.**

⚠ Figyelem:

Soha ne öntsön vizet vagy szórjon éghető permetet az egységbe. Az ilyen módszerekkel történő tisztítás az egység meghibásodásához, elektromos áramütéshez vagy tűzhöz vezethet.

8. Hibaelhárítás

Mielőtt szerelőt hívna, kérjük, ellenőrizze az alábbi pontokat.

A gép állapota	Távvezérlő	Ok	Hibaelhárítás
Nem működik.	A “◉” üzenet nem jelenik meg Nem jelenik meg semmi a kijelzőn az [ON/OFF] gomb megnyomására.	Áramkimaradás	Az áramszünet után nyomja meg az [ON/OFF] gombot.
		A tápellátás KI van kapcsolva.	Kapcsolja BE az áramellátást.
		Kiégett a tápbiztosíték.	Cserélje ki a biztosítékot.
		A földzárlat védelem kioldott.	Állítsa vissza a földzárlat-megszakítót.
A levegőáramlás észlelhető, de nem elég hűvös.	A folyadékkristályos kijelző szerint a berendezés üzemel.	A hőmérséklet beállítása nem megfelelő.	A beállított hőmérséklet és a bemenő hőmérséklet ellenőrzését követően olvassa el a Szoba hőmérsékletének beállítása című részt, majd a gombokkal végezze el a beállítást.
		A szűrő elszennyeződött.	Tisztítsa meg a szűrőt. (Lásd: Az egység gondozása.)
		Eltömődhetett a beltéri vagy a kültéri egység bemenete vagy kimenete.	Távolítsa el.
		Nyitva vannak az ajtók és az ablakok.	Zárja be.
Nem jön ki a hideg levegő az egységből.	A folyadékkristályos kijelző szerint a berendezés üzemel.	Az újraindítást gátló áramkör 20 másodpercre működésbe lép.	Várjon egy kis ideig. (A kompresszor védelme érdekében a beltéri egységbe beépítésre került egy 20 másodperces késleltetést biztosító, újraindítást gátló áramkör. Ez okból előfordulhat, hogy a kompresszor nem kezd el azonnal működni Előfordulhat olyan eset, amikor az egység akár 20 másodpercen keresztül sem indul be.)
A berendezés rövid időszakokra bekapcsol, de hamar leáll.	A folyadékkristályos kijelzőn a “check” felirat és a hibakód villog.	Eltömődhetett a beltéri vagy a kültéri egység bemenete vagy kimenete.	A szennyeződések eltávolítása után kapcsolja be újra
		A szűrő elszennyeződött.	A szűrő kitisztítása után kapcsolja be újra. (Lásd: Az egység gondozása.)

- Ha a berendezés áramszünet miatt áll le, az áramkimaradás utáni újraindítást gátló áramkör működésbe lép, és az áramszünet elmúltával meggátolhatja a beindulást. Ebben az esetben nyomja meg ismét az [ON/OFF] gombot, és indítsa be a berendezést.

Ha a fentiek ellenőrzése után a hiba továbbra is fennáll, kapcsolja KI az áramellátást, majd vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedővel, megadva számára a termék nevét és a hiba természetét stb. Ha a kijelzőn a “check” felirat és egy (4 számjegyű) hibakód villog, a kereskedővel ezt a hibakódot is közölje. Soha ne kísérelje meg saját kezűleg a javítást.

Az alábbi jelenségek nem a berendezés hibájára utalnak.

- Az egységből kiáramló levegőnek néha észlelhető szaga van. Ez eredhet a szoba levegőjében található cigarettafüsttől, kozmetikumok illatától, a falak, a bútorok stb. berendezés által elnyelt szagából.
- A berendezés indításakor és leállításakor egy darabig sziszegő hang hallatszik. A hangot az egységben áramló hűtőközeg kelti. Ez normál üzemi zaj.
- Az egység a hűtési/fűtési üzem kezdetén vagy végén néha csattanásokat, kattanásokat hallat. A zaj az egység előlapjának vagy más alkatrészeinek a hőmérséklet változásával együtt járó összehúzódásából vagy tágulásából ered. Ez normál üzemi zaj.
- Ha a helyiségben magas a hőmérséklet vagy a páratartalom, a beltéri egységből fehér pára vagy gőz áramlik ki.

9. Telepítés, áthelyezés és ellenőrzés

A telepítés helye
A telepítéssel vagy áthelyezéssel kapcsolatos részleteket tárgyalja meg a márkakereskedővel.

⚠ Figyelem:

Soha ne telepítse az egységet olyan helye, ahol éghető gázok szivárgásának a veszélye állhat fenn.
Ha a gáz szivárogni kezd és felgyűlik a berendezés közelében, tűz keletkezhet.

Soha ne telepítse az egységet az alábbi helyekre:

- ahol sok gépolaj található
- óceán, tenger közelébe, ahol magas a levegő sótartalma.
- ahol magas a páratartalom
- hőforrások közelébe
- ahol kénes gázok fordulhatnak elő
- ahol magas frekvenciájú gépek (magas frekvenciájú hegesztőgép stb.) működnek
- ahol gyakran használnak savas oldatot
- ahol gyakran használnak különleges permeteket.
- A beltéri egységet vízszintesen szerelje fel. Más módon történő elhelyezés esetén vízszivárgás fordulhat elő.
- A berendezés kórházban vagy kommunikációs üzletágban tevékenykedő cég irodájában való elhelyezése esetén a zajszűrésre is gondolni kell.

Az egységnek a fent felsorolt környezetekben történő alkalmazása esetén gyakori működési hibákkal kell számolni. Célszerű az ilyen telepítési környezeteket elkerülni. További részletekért forduljon a márkakereskedőhöz.

Elektromos bekötések

⚠ Figyelem:

- **Az elektromos bekötéseket az elektromos bekötések műszaki szabványait és a belső vezetékezési előírásokat ismerő, elektromérnök képesítésű szakember végezze, betartva a telepítési utasításnak a tápáramkör kizárólagos használatára vonatkozó előírásait. A tápáramkör más berendezések által is történő használata a megszakítók kioldásához és a biztosítékok kiégéséhez vezethet.**
- **Soha ne kösse a földelést gázcsőhöz, vízvezetékhez, túlfeszültség-levezetőhöz vagy a telefon földelőkábeléhez. A részletekért forduljon márkakereskedőhöz.**
- **Néhány telepítési helyen kötelező a földzárlatvédelem felszerelése is. A részletekért forduljon márkakereskedőhöz.**

Áthelyezés

- Ha otthona bővítése, átépítése vagy akár költözködés miatt szükségessé válik a berendezés áthelyezése, először kérje ki a márkakerekedő tanácsát, így csökkentheti az áthelyezéssel kapcsolatos szakmérnöki tevékenység költségét.

⚠ Figyelem:

A berendezés mozgatásával, ismételt telepítésével kapcsolatos további részletekért vegye fel a kapcsolatot márkakereskedővel. A helytelen telepítés eredményeként áramütés, tűz stb. keletkezhet.

Zaj

- A berendezés telepítéséhez válasszon az egység súlyát tejes egészében viselni képes helyet, ahol emellett a zaj és a vibráció sem okozhat problémát.
- A hely kiválasztásánál ügyeljen arra, hogy a kültéri egységből kiáramló hideg vagy meleg levegő és zaj ne okozzon kényelmetlenséget a szomszédoknak.
- A kültéri egység levegőkimenete közelébe került idegen tárgy a hűtési teljesítmény csökkenéséhez és nagyobb zajszinthez vezethet. A levegőkimenet közelébe ne helyezzen semmilyen, akadályt képező tárgyat.
- Ha az egységből rendellenes zaj hallatszik, lépjen kapcsolatba a márkakereskedővel.

Karbantartás és ellenőrzés

- Az egység több szezonon keresztül történő folyamatos használatát követően annak belseje elszennyeződhet, ami teljesítményének csökkenését okozza.

  A használati feltételektől függően az egységből kellemetlen szag jöhet, a kondenzvíz elvezetése pedig a felgyülemlett szennyeződés stb. miatt nehézségekbe ütközhet.

10. A kondenzvíz-elvezetés ellenőrzése

Ellenőrizze a víz szabad lefolyását. Ha a vízelvezetés akadályokba ütközik, ellenőrizze a kondenzvíztálca hornyait és a vízcsapdát, hátha szennyeződés vagy papírdarabka került bele.
A teljes eltömődés megelőzése érdekében gondosan tisztítsa ki a kondenzvíztálca hornyait és a vízcsapdát.
Győződjön meg a vízcsapda szivárgásmentességéről.

11. Az ékszíjak ellenőrzése

1. Állítsa be párhuzamosra a ventilátor és a motor ékszíjtárcsáit a **Fig. B-1**. ábrán látható módon.
2. Állítsa be úgy az egyes ékszíjak feszességét, hogy a terhelés alatti benyomódás (W) optimális értékű legyen (ℓ= 5 mm), lásd a **Fig. B-2**. ábrát.
3. Javasolt a megfelelő ékszíjfeszességet (**Fig. B-2**. ábra) a tárcsák bejáródása (24–28 üzemóra) után beállítani. Új ékszíj felszerelése után állítsa be a terhelés alatti benyomódást (W) a maximum érték kb. 1,3-szorosára.
4. Az ékszíjakat 8000 üzemóra után javasolt cserélni. Az ékszíj üzemidejének végét az jelzi, ha az átmérője a kezdeti méretéhez képest körülbelül 2%-kal megnőtt (beleértve a kezdeti 1%-os nyúlást is).

[Fig. B-1] (P.4)

Párhuzamos / Ékszíjtárcsa	K (perc)	Megjegyzések
Öntöttvas ékszíjtárcsa	10 vagy kevesebb	Megegyezik méterenként 3 mm elmozdulással.

[Fig. B-2] (P.4)

Ⓐ Terhelés (W) 3 - 4kg

12. A beltéri egység hőcserélőjének tisztítása

Hosszabb ideig történő használat után a hőcserélőben por gyűlik össze, ami rontja a hőcsere hatékonyságát, így a hűtési teljesítményt is.
A tisztítás módjáról érdeklődjön a márkakereskedőnél.

13. A ventilátor csapágyainak kenése

A csapágyak hosszú élettartamának biztosítása érdekében pótolja az elhasználódott zsírt. A zsír pótlása a kenőanyag és a csapágyak élettartamát is megnöveli. Az alábbi zsírok használatát javasoljuk.

Shell	Albania Grease 2
Mennyiség	10,5 g

14. Ha a berendezés hosszabb ideig leállításra kerül

<Ha a berendezés hosszabb ideig leállításra kerül>

(1) A beltéri egység kiszárításához járassa a rendszert 4–5 órán keresztül ventilátor üzemmódban.

(2) Kapcsolja KI a beltéri egység áramellátását.

<Előkészületek az ismételt használathoz>

▶ Ellenőrizze az alábbiakat (1)–(4), majd kapcsolja be az áramellátást.

(1) Tisztítsa ki, majd szerelje vissza a szűrőt.

(2) Ellenőrizze, hogy nincsenek-e eltömődve a beltéri és a kültéri egység bemenetei és kimenetei.

(3) Ellenőrizze a földelő vezeték megfelelő bekötését. A beltéri egységet némely esetben földelni kell.

⚠ Figyelem:

Ne kösse a földelő vezetéket gázcsőhöz, vízvezetékhez, villámhárítóhoz vagy a telefonvezeték földelőkábeléhez. Ha a földelés nem megfelelő, az elektromos áramütést, füstöt, tüzet vagy az elektromos zaj miatt rendellenes működést okozhat. A földelés kialakítása előtt kérje ki a márkakereskedő tanácsát.

(4) Ellenőrizze, hogy nincs-e törés a kondenzvíz-elvezető csőben, a vége nincs-e túl magasan, esetleg nincs-e eltömődve, valamint ellenőrizze a vízcsapda épségét, és töltse fel azt vízzel.

(5) A használatba vétel előtt legalább 12 órával kapcsolja be a tápellátást.

15. Rendszeres ellenőrzések

1. táblázat Karbantartás és ellenőrzések

Egység	Alkatrészek	Ellenőrzések gyakorisága	Ellenőrzések	Az értékelés feltételei	Karbantartás
Beltéri	Ventilátormotor	6 havonta	• Ellenőrizze az üzemi zajt. • Mérjen szigetelési ellenállást.	• Nincs rendellenes zaj. • A szigetelési ellenállás minimum 1 MΩ.	Ha a szigetelés elhasználódott, cserélje ki.
	Csapágy		• Ellenőrizze az üzemi zajt.	• Nincs rendellenes zaj.	Ha rendellenes zaj az olaj utántöltése után is hallható, cserélje ki. Évente pótolja az olajat.
	Ventilátor ékszíj		• Ellenőrizze az ékszíj feszességét. • Szemrevételezéssel ellenőrizze a kopást és az esetleges sérüléseket. • Ellenőrizze az üzemi zajt.	• A szíjak terhelhetősége egyenként 3–4 kg. A behajlás optimális értéke 5 mm. • A szíjak átmérőjének maximális megnyúlása a kezdeti értékhez képest 2%. • Nincs kopás vagy sérülés. • Nincs rendellenes zaj.	Állítsa be az ékszíjfeszességet. Cserélje ki az ékszíjat, ha az átmérője legalább 2%-kal megnőtt, vagy, ha az ékszíj legalább 8000 üzemórát működött. Cserélje ki a kopott vagy sérült ékszíjat.
	Légszűrő	3 havonta	• Szemrevételezéssel ellenőrizze a szennyeződés mértékét és az esetleges sérüléseket. • Végezzen tisztítást	• Nincs szennyeződés vagy sérülés.	Végezzen tisztítást. Ha a szűrő jelentős mértékben elszennyeződött vagy megsérült, cserélje ki.
	Leeresztő tálca (vészeseti leeresztő tálca is)	6 havonta	• Ellenőrizze a kondenzvíz-leeresztő rendszert, nem szennyeződött-e vagy nem tömődött-e el. • Ellenőrizze az egységet rögzítő csavarok meghúzott állapotát. • Ellenőrizze a rendszer épségét.	• Nincs szennyeződés vagy eltömődés. • Nincsenek laza csavarok. • Nincs jelentős kopás.	Tisztítsa ki, ha elszennyeződött vagy eltömődött. Húzza meg a csavarokat. Jelentős mértékű kopás esetén cserélje ki.
	Leeresztő tömlő		• Ellenőrizze a tömlő tömítettségét (fecskendezzen vizet a tömlőbe). • Ellenőrizze a kondenzvíz-leeresztő rendszert, nem szennyeződött-e vagy nem tömődött-e el. • Ellenőrizze a rendszer épségét.	• Nincs szennyeződés vagy eltömődés. • Nincs jelentős kopás.	Tisztítsa ki, ha elszennyeződött vagy eltömődött. Jelentős mértékű kopás esetén cserélje ki.
	Lineáris expanziós szelep	évente	• Ellenőrizze a működést az üzemi adatok alapján.	• A vezérlés hatására megtörténik a hőmérséklet megfelelő módosulása.	Ha a szelep maga működésbeli problémákat okoz, cserélje ki.
	Hőcserélő		• Ellenőrizze az eltömődés, szennyeződés mértékét és az esetleges sérüléseket.	• Nincs eltömődés, szennyeződés vagy sérülés.	Végezzen tisztítást.
	Lebegőkapcsoló	6 havonta	• Ellenőrizze a rendszert. • Ellenőrizze, nem tapadt-e le idegen anyag.	• Nincs kopás és vezetékszakadás. • Nincs idegen anyag.	Cserélje ki a szakadt vagy jelentős mértékben elhasználódott vezetéket. Távolítsa el az esetleges idegen anyagot.
	Jelzőlámpa	évente	• Ellenőrizze a jelzőlámpák működését.	• Ellenőrizze a jelzőlámpa működését.	Cserélje ki a lámpát, ha aktív kimenet esetén nem világít.
Kültéri (léghűtéses)	Kompresszor	6 havonta	• Ellenőrizze az üzemi zajt. • Mérjen szigetelési ellenállást. • Vizuálisan ellenőrizze a csatlakozások szoros, meghúzott állapotát.	• Nincs rendellenes zaj. • A szigetelési ellenállás minimum 1 MΩ. • Nincsenek laza csatlakozók.	Cserélje ki a tömítést, ha az a rendszerben keringő hűtőközeg hatására elhasználódott. Húzza meg az esetlegesen meglazult csatlakozásokat.
	Ventilátormotor		• Ellenőrizze az üzemi zajt. • Mérjen szigetelési ellenállást.	• Nincs rendellenes zaj. • A szigetelési ellenállás minimum 1 MΩ.	Ha a szigetelés elhasználódott, cserélje ki.
	Lineáris expanziós szelep	évente	• Ellenőrizze a működést az üzemi adatok alapján.	• A vezérlés hatására megtörténik a hőmérséklet megfelelő módosulása.	Ha a szelep maga működésbeli problémákat okoz, cserélje ki.
	4-utas szelep		• Ellenőrizze a működést az üzemi adatok alapján.	• A szelep működésére megtörténik a hőmérséklet megfelelő módosulása.	Ha a szelep maga működésbeli problémákat okoz, cserélje ki.
	Hőcserélő		• Ellenőrizze az eltömődés, szennyeződés mértékét és az esetleges sérüléseket.	• Nincs eltömődés, szennyeződés vagy sérülés.	Végezzen tisztítást
	Nyomáskapcsoló		• Ellenőrizze a vezetékezés épségét és a csatlakozók összekapcsolt állapotát. • Mérjen szigetelési ellenállást.	• Nincs szakadt vezeték, kopás vagy szabad csatlakozó. • A szigetelési ellenállás minimum 1 MΩ.	Cserélje ki a vezetéket, ha az szakadt, rövidzárlatos, jelentősen elhasználódott, vagy a szigetelése jelentősen elkopott.
	Az inverter hűtőventilátora		• Ellenőrizze az üzemi zajt. • Mérjen szigetelési ellenállást. • Ellenőrizze a hibaelőzményeket.	• Nincs rendellenes zaj. • A szigetelési ellenállás minimum 1 MΩ. • A hibaelőzmények nem tartalmaznak hőelvezetéses fűtési védelmet (4230, 4330).	Rendellenes zaj esetén cserélje ki, ha a szigetelés elhasználódott vagy ha hiba keletkezett.

▶ **Az egység áthelyezése vagy selejtezése.**

- A berendezés áthelyezéséhez szakemberre van szükség. Kérjük, lépjen kapcsolatba a viszonteladóval vagy az általa megadott gyári képviselővel.
- Az egység selejtezése előtt ki kell nyerni a hűtőközeget. Kérjük, lépjen kapcsolatba a viszonteladóval vagy az általa megadott gyári képviselővel.

16. Műszaki adatok

PFD-P·VM-E sorozat

Elem / Típus			PFD-P250VM-E	PFD-P500VM-E
Áramforrás			3N~/380-415V (50Hz), 400-415V (60Hz)	
Hűtési kapacitás*1		kW	28	56
Fűtési kapacitás*1		kW	31,5	63
Méretek	Magasság	mm	1950	
	Szélesség	mm	1380	1950
	Mélység	mm	780	
Üres súly		kg	380	520
Ventilátor légszállítása (Low-Middle-High, azaz alacsony–közepes–magas)		m^3/min	160	320
Zajszint*2		dB(A)	59	63
Szűrő			Hosszú élettartamú szűrő	

<Hűtés>

	Beltér	Kültér
Száraz hőmérséklet	–	–15 °C~43 °C
Nedves hőmérséklet	12 °C~24 °C	–

<Fűtés>

	Beltér	Kültér
Száraz hőmérséklet	15 °C~28 °C	–
Nedves hőmérséklet	–	–15 °C~15,5 °C

Megjegyzések: *1 A hűtési/fűtési kapacitás az alábbi feltételek mellett történő üzemelés maximális értékeit jelentik.
Hűtés: beltér: 27 °C száraz/19 °C nedves Kültér: 35 °C száraz
Fűtés: beltér: 20 °C száraz Kültér: 7 °C száraz/6 °C nedves
*2 Az üzemi zaj mérése visszhangmentes helyiségben történt.

- A beltéri és a kültéri hőmérsékletek mérése egyaránt 30 - 80% relatív páratartalom mellett történt.
- Ha az egységet –5°C vagy alacsonyabb kültéri száraz hőmérséklet mellett készül üzemeltetni, vegye fel a kapcsolatot a márkakereskedővel.
- A fűtés csak a beltér felmelegítésére alkalmas.

17. Garancia és szerviz

▶ **A napi ellenőrzések (pl. szűrőtisztítás) mellett a berendezés megfelelő állapotban, hosszú ideig megelégedéssel történő használatához szakember által végzett rendszeres karbantartásra és ellenőrzésekre is szükség van.**

Ügyeljen a normál karbantartások és ellenőrzések gyakoriságára, valamint a rendszeres ellenőrzésekkel összefüggő karbantartások gyakoriságára az alábbiak szerint.

<Karbantartások és ellenőrzések gyakorisága>

1. Megelőző karbantartási irányelvek

A rendszeres karbantartás alább javasolt gyakorisága a rendszeres ellenőrzésekhez és az időszakos javítások során végzendő alkatrészcserékhez nyújt iránymutatást. Az iránymutatás nem jelenti azt, hogy a karbantartás során alkatrészcsere is feltétlenül szükséges (kivéve az olyan kopó alkatrészeket, mint például az ékszíjak). Vegye figyelembe, hogy az alábbiak nem jelentenek karbantartási periódusokat.

2. táblázat: Karbantartás és az ellenőrzések gyakorisága.

Egység	Alkatrészek	Ellenőrzések gyakorisága	Karbantartások gyakorisága	Szokásos ellenőrzés	Karbantartás során végzett ellenőrzés	Megjegyzések
Beltéri	Ventilátormotor	6 havonta	40.000 üzemóra		○	
	Csapágy		40.000 üzemóra		○	Évente pótolja az olajat.
	Ventilátor ékszíj		8.000 üzemóra		○	Kopó alkatrész
	Légszűrő	3 havonta	5 év	○		Az ellenőrzések periódusát a helyi feltételek befolyásolják
	Leeresztő teknő	6 havonta	8 év		○	
	Leeresztő tömlő		8 év		○	
	Lineáris expanziós szelep	évente	25.000 üzemóra		○	
	Hőcserélő		5 év		○	
	Lebegőkapcsoló	6 havonta	25.000 üzemóra		○	
	Jelzőlámpa	évente	8.000 üzemóra		○	
Kültéri (léghűtéses)	Kompresszor	6 havonta	40.000 üzemóra		○	
	Ventilátormotor		40.000 üzemóra		○	
	Lineáris expanziós szelep	évente	25.000 üzemóra		○	
	4-utas szelep		25.000 üzemóra		○	
	Hőcserélő		5 év		○	
	Nyomáskapcsoló		25.000 üzemóra		○	
	Inverter hűtőventilátor		40.000 üzemóra		○	

2. Figyelmeztetések

- A fenti táblázatban szereplő karbantartási és ellenőrzési munkák gyakorisága az alábbi használati feltételeken alapul.
  A. Normál használati feltételek, a nem túl gyakori beindítás és leállás (típusonként eltérő, mindazonáltal normál használat során ez általában óránként maximum hat beindítást és leállást jelent).
  B. 24 órán keresztül történő használat.
- A karbantartások közötti üzemidő az alábbi bármelyik feltétel teljesülése esetén csökkentésre szorulhat.
  ① Magas hőmérséklet, páratartalom melletti vagy olyan helyen történő használat, ahol jelentős hőmérsékleti és páratartalombeli változások léphetnek fel.
  ② Olyan környezetben történő használat, ahol az áramellátásban jelentős ingadozások léphetnek fel (pl. feszültség, frekvencia, hullámforma torzulás). Megjegyzendő, hogy az egység nem használható a feltételek megengedett tartományán kívül.
  ③ Jelentős vibrációnak és hirtelen behatásoknak kitett helyen történő használat.
  ④ Toxikus gázokat (pl. port, sót, kénsavas párát, kénhidrogéneket) vagy olajpárát tartalmazó légkörben történő használat.
- Váratlan események előfordulása a javasolt gyakoriság melletti rendszeres ellenőrzések mellett sem kizárt. Ilyen esetekben a garanciavállaláson kívül eső időszakban a javítás díjköteles.

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: TOKYO BLDG., 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN

WT04835X01 Printed in Japan